3.25.14.

Library of the Theological Seminary,

PRINCETON, N. J.

BT 10 .F87 v.1:2

F ur Gottes Wort und Luther:
Lehr

Für Gottes Wort und Luthers Lehr!

Biblische Volksbücher, herausgegeben von Lic. theol. Dr. phil. **Johann Rump,** Pfarrer in Bremen-Seehausen.

Reihe I. Heft 6.

Mensch und Tier.

LIBRARY OF PRINCETON
MAR 25 1914
THEOLOGICAL SEMINARY

Von

Dr. Arnold Braß.

Gütersloh.

Druck und Verlag von C. Bertelsmann.

1908.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Princeton Theological Seminary Library

https://archive.org/details/furgotteswortund16unse

Kaum hat ein neugeborenes Menschenkind den ersten Atemzug getan, so schreit oder weint es laut und zwar umso vernehmlicher, je kräftiger es ist. Kein Säugetier, vor allen Dingen kein Affe zeigt eine ähnliche Eigentümlichkeit. Weinen kann unter allen Geschöpfen nur der Mensch; ebenso ist das noch viel ausgeprägtere Lachen etwas ausgesprochen Menschliches.

Man findet wohl die Angabe, daß das erste Weinen den Zweck habe, schnell und ausgiebig die Lungen zu weiten und den Blutstrom in seine neuen Wege zu leiten. Diese Bestimmung wird es schwerlich besitzen, denn bei allen größeren Säugetieren muß das gleiche eintreten, und es erfolgt in allen Fällen ruhig, ohne außergewöhnliche Anstrengung. Das Schreien gleich nach der Geburt war aber einstmals für das Bestehen des Menschengeschlechtes gar nicht belanglos, denn das menschliche Weib mußte zu seinem und seines Kindes Schutze genau die gleichen Zufluchtsstätten aufsuchen, welche auch den großen Raubtieren zu gleichen Zwecken dienten. Die ältesten Reste des Menschen haben wir bis jetzt zusammen mit solchen großer Raubtiere gefunden und dürfen daher wohl die Behauptung aufstellen, daß das menschliche Weib in den hülfebedürftigen Zeiten am leichtesten durch den Schrei eines Kindes verraten worden wäre. Wer schützte Mutter und Kind?

In den Bäumen konnten die ältesten Menschen nicht dauernd Schutz gesucht und gefunden haben. Der Mann war ohne künstlich hergerichtete Waffe, beim aufrechten Gang nahezu ebenso wehrlos wie das schwächere Weib, denn sein schwaches Gebiß und die Kraft seiner Kiefer und Arme boten nur unzulängliche Ver-

teidigungsmittel dar. Wir haben also zu untersuchen, welcher Art das dem Menschen von Anfang an verliehen gewesene Schutzmittel gewesen sein kann.

Da das Menschengeschlecht durch den ganzen Auf- und Ausbau seines Körpers an ein Leben auf der festen Erde angepaßt ist, so bedrohten es von hier aus noch zahlreiche weitere Feinde, welche entweder ebenfalls etwaige Zufluchtsstätten mit dem nackten, nur ganz unzulänglich behaarten, weichhäutigen Menschen gemeinsam hatten, oder ihm aus Busch und Gras, aus Steinen und Ritzen der Erde heraus verhängnisvoll werden konnten. Der Giftzahn der Schlange, der Stachel des Skorpions und selbst die mit Giftdrüsen ausgestatteten Kiefer der großen Spinnen waren verderbenbringend. Die ersten Menschen werden diese Feinde nicht weniger gefürchtet haben, wie es die heute nackt einhergehenden Menschenrassen der Tropen und angrenzender Gebiete tun. Die Scheu oder Furcht vor dem im verborgenen lebenden „kriechenden Gewürm der Erde" hat sich auch auf uns Kulturmenschen vererbt und kommt besonders beim weiblichen Geschlecht und bei Kindern zum Ausdruck.

Den schwach behaarten Menschen bedrohte aber noch ein anderer grimmer Feind. Die Unbilden der Witterung trafen ihn ganz anders als das mit zulänglichen wärmeschützenden Hüllen ausgestattete warmblütige Tier. Gegen den grimmigsten Feind jeglichen Lebens, gegen die andauernde hohe Winterkälte schützte nicht einmal die Höhle im Gestein.

Ringsum drohten also unserem Geschlechte Feinde und Unheil von Anfang an. Trotzdem breitete es sich unaufhaltsam über die Festländer des Erdballes aus. Weder die Glut der Tropensonne, noch die Schrecken der Polarnacht geboten ihm Halt. Nur der Hund folgte als einziges warmblütiges Tier dem Manne, seinem Herrn und Meister, als Diener und Gefährte. Von Anfang an verstand es der Mann, sich einzelne höhere Tiere dienstbar zu machen; er versuchte es, die ihm widerstrebende Tierwelt nieder-

zuzwingen und selbst die gewaltigsten Formen zu überwältigen. Der Mann trug den Sieg über die großen Raubtiere und über die Riesen unter den Säugern, wie Mammut, Rhinozeros, Wildstier u. s. w. davon! Doch damit nicht zufrieden, versuchte er auch von Anfang an den Naturgewalten Trotz zu bieten; er beraubte sie nicht nur ihrer größten Schreckniſſe, sondern suchte sie sich dienstbar zu machen! Auch das gelang. Ganz, ganz anders trat das Weib der Mitwelt gegenüber; passiv ertrug es von Anbeginn, was ihm auferlegt war, und nur in einem zeigte es sich erfinderisch: in der Sorge um sein Kind! Weit überragt es hierin den egoistischen Mann!

Nicht der Zufall, nicht das Naturgesetz ließen den Menschen Mittel und Wege finden, den ihm allerorts drohenden Gefahren ausbiegen und sie in der Zukunft durch planvolles Handeln verhüten oder verringern zu können, sondern vom ersten Augenblicke seiner Erschaffung an zeigte der Mensch, daß ihm etwas verliehen worden war, vor dem auch der wildeste Räuber unter den Tieren schließlich zurückweichen mußte, das ihn befähigte, sich der Kräfte, welche in der lodernden Flamme, im bewegten Wasser, der stürmenden Luft und in dem geworfenen Steine lagen, mannigfach zu seinem Vorteile zu bedienen. Feuer, Wasser, Luft und Erde mußten dem Menschen Sklavendienste tun, denn mit dem lebendigen Odem hatte dieser auch den **Geist** empfangen, der ihn allein befähigen konnte, Herr der Erde zu werden.

Stoffe und Kräfte können auf unserer Erde nur durch Umwandlung anderer hervorgehen, und jede Kraft vermag nur auf den Stoff und durch diesen zu wirken. Der Geist des Menschen ist nicht Stoff und nicht Kraft, er stellt sich über diese, sucht ihr Wesen zu ergründen und versucht eine Betätigung an Aufgaben, welche von Stoff und Kraft losgelöst sind, über diesen stehen. Der Geist des Menschen darf sich die Frage vorlegen: wo stammst du her, wohin gehst du? Ob das Sonnen-

system, das durch den Weltenraum eilt, ob der Sonnenstrahl, der in unser Auge dringt, um hier als Licht empfunden zu werden, der die Erde erwärmt und fruchtbar macht, der das Leben auf dieser zur vollen Entfaltung bringt, ob diese höchsten Vereinigungen von Stoffen, diese verwickeltsten Betätigungen der vornehmsten Naturkraft, bei ihrem gesetzmäßigen Bewegen und Wirken wohl auch daran „denken dürfen", ihr Wesen ergründen zu wollen? Sicher nicht, denn im Sonnenstrahl zeigt sich eine Naturkraft, die ihr Ende findet, also eine vollkommene Umwandlung erfährt, sobald sie mit Stoffen in Wechselbeziehung getreten ist. Die Stoffe und Kräfte der Natur waren vor undenkbaren Zeiten die gleichen, wie sie heute hervortreten, sie konnten keine Vervollkommnung erfahren und erfahren keine, während sich der Geist des Menschen zu einer immer höheren Stufe emporschwingen, sich immer machtvoller entfalten durfte! Allein der **Geist** des Menschen durfte es im Weltenraum empfinden und aussprechen, **daß er Geist von Geist sei;** Geist von jenem, der über den Wassern schwebte, als die Erde noch wüst und leer war, und der dem Leben mit seinem „Werde" einen Anfang bereitete und ein Ziel wies, das nicht in der Gegenwart, sondern in der Zukunft lag. Kein Stoff, keine Kraft, keine Pflanze, kein Tier vermag sich als das Bild eines geistigen Etwas zu ahnen, sich vor einem das All umfassenden Geiste zu beugen, sich diesem gegenüber für sein Tun und Lassen verantwortlich zu fühlen, sein Handeln, sein Schicksal in dessen Schutz zu stellen!

Ausgerüstet mit der Macht des Geistes durfte der Mensch den Kampf mit allem Irdischen aufnehmen. Ruhig mochte der erste laute Schrei aus schwachem Menschenmunde Jahrtausende hindurch erschallen; das kleine hülflose Wesen, welches ihn ausstieß, war nach Möglichkeit sicher geborgen; langte die bis zum Tode währende Mutterliebe, langte die Kraft des Vaters nicht aus, um Sicherheit und Schutz zu schaffen, so wußte der Geist

in immer wechselnder Weise neue Wege, neue Mittel zu ersinnen, welche zur Sicherung des werdenden Geschlechtes dienten. Geisteskraft ersann das erste Werkzeug, die erste Waffe! Werkzeug und Waffen mußte der Mensch von Anfang an besitzen, wenn er irgendwie existieren und fortschreiten sollte.

Wo wir den Menschen auch auf der Erde finden, da können wir eine auffallende Übereinstimmung in der Gestaltung und im Gebrauche der einfachsten Werkzeuge und Waffen nachweisen. Daraus folgt doch wohl mit zwingender Notwendigkeit, daß das Denken, das geistige Streben von jeher ein einheitliches war, mochte auch das Äußere des Körpers bei verschiedenen Menschenrassen Verschiedenheiten aufweisen! Ein Geist beseelte von jeher die Menschheit!

Kein Tier vermag sich auch nur das kleinste, einfachste Werkzeug zum steten Gebrauche, die einfachste Waffe zur Erlangung des Lebensunterhaltes oder zur Abwehr von Feinden zu schaffen. Sollte der Mensch diese Fähigkeit zeigen, so mußte sein Körper auch von Anfang an den Anforderungen des Geistes genügen, vor allen Dingen mußte er geschickt sein, aufrecht einherzuschreiten, um die Hände in den Dienst des Willens stellen zu können; Menschenhand und Tierhand sind zweierlei, die erstere ist ein Hülfswerkzeug des Geistes, die letztere ein solches des Magens.

Wie unüberbrückbar groß durch alle diese Eigentümlichkeiten die Unterschiede zwischen Mensch und Tier sind und waren, das haben wir im folgenden etwas eingehender zu verfolgen, soweit es der enge Rahmen dieser Arbeit zuläßt. Nötig ist dies, denn die Schlußfolgerungen, die eben kurz angedeutet wurden, hat in der Neuzeit der Geist naturforschender Männer mit Hohn und Spott als *menschenunwürdig* hinzustellen versucht und weiteste Kreise unseres Volkes aufgefordert, an der „*Überwindung der Gottesidee*“ kraftvoll mitarbeiten zu wollen!

Nachdem die Naturkundigen Jahrtausende hindurch ganz unbefangen den großen Unterschied, der im Aufbau des menschlichen und tierischen Körpers liegt, durchschauten und würdigten und Mensch und Tier scharf voneinander trennten, glaubt die heutige Wissenschaft keinen Unterschied zwischen beiden mehr entdecken zu können, finden zu dürfen! Der Mensch soll nichts weiter sein, als ein hochentwickeltes Säugetier, das der Zufall einstmals aus irgend einem unbekannten Säuger hervorgehen ließ, planlos — zwecklos! Weite Kreise unseres Volkes haben aus dieser Irrlehre bereits die durchaus folgerichtigen Schlüsse gezogen und suchen sie selbstsüchtig zu verwerten, indem sie sagen: „Verkünden gelehrte Männer, daß auf Erden wie im Weltenraum nur das Naturgesetz Gültigkeit haben könne, und lehren uns die Naturforscher, daß der Mensch nichts anderes sei, als ein weiterentwickeltes Tier, so haben wir auch nicht mehr Pflichten und in Bezug auf uns dieselben Rechte, wie jedes Tier. Wir brauchen uns nicht verantwortlich zu fühlen, weder gegen Gott, noch auch gegen die Mitwelt. Selbstsüchtig befolgen wir die Gesetze des weltlichen Staates, selbstsüchtig suchen wir diesen so umzugestalten, daß wir uns ausleben dürfen und teilhaftig werden der Vorteile, die eine moderne Kultur irgend zu bieten vermag. Hinter uns das Nichts, vor uns ein Gleiches!“

Daß diese Lehre weit verbreitet ist und bereits in die Tat umgesetzt wird, vermögen wir täglich festzustellen. Prüfen wir also ebenfalls ganz streng, vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, ob sie sich halten und verteidigen läßt. Sollte das der Fall sein, nun, so hätten leider jene recht, welche da lehren, daß es ein Unglück sei, überhaupt geboren zu sein, um ein Leben voller Arbeit und Sorge durchzuringen.

Daß im Körper des Menschen die gleichen Stoffe und Kräfte sind, wie in dem des Tieres, das wird Niemand bestreiten. Von jeher haben die Menschen gewußt, haben einzelne Menschen gelehrt, daß unser Körper eine große Anzahl von Eigen-

tümlichkeiten besitzt, welche derjenige der höchsten Tierformen auch aufweist. Wir haben ein Knochengerüst, Knorpel, Sehnen, Muskeln, Nerven, Atmungs-, Verdauungs- und Stoffumsatzwerkzeuge, wie alle Säugetiere, und durch ähnliche Organe, vermittelst gleicher Hülfsmittel pflanzen wir uns ganz nach Art der Säugetiere fort. Wie diese werden wir geboren, ernähren wir uns und zerfallen wir wieder dem Körper nach. Alle Säugetiere, so lehrt die neuzeitliche Wissenschaft aber weiter, sind untereinander verwandt, alle stammen sie von den gleichen niederen Wirbeltieren ab, diese wieder von anderen noch niederen Tierformen, und die einfachsten unter diesen gingen einstmals, rein durch Zufall, eine Laune des letzteren darstellend, aus unbelebten Stoffen hervor, nachdem auf diese, streng im Rahmen der Naturgesetze die mannigfachsten Kräfte der Natur eingewirkt hatten!

Das klingt alles so einwandfrei, so fest dastehend, so sorgfältig durchdacht und durchgearbeitet, daß Weise und Narren glauben bekennen zu müssen: „anders kann es gar nicht sein.“ Das klingt so leer, so kalt, daß manches junge Menschenleben sich „auszuleben“ sucht und dann, erfaßt vom Ekel vor sich selbst und der Welt, seinem Leben eigenmächtig ein Ziel setzt!

Das soll der Segen sein, den freie Wissenschaft, freie Forschung dem Menschengeschlechte verschaffte. Nun, „an ihren Früchten sollt ihr sie erkennen!“ Die Früchte, welche wir in Sorge jetzt heranreifen sehen, sind im Innersten wurmzerfressen, im Fleische angefault.

Weiß die ernste Wissenschaft wirklich nichts Besseres zu lehren, ist der Menschenleib nichts anderes, denn Staub von Staub? Umschließt er keinen Geist, der wieder zu dem gehen muß, der ihn gegeben hat?

Eine Beantwortung dieser bangen Fragen, die man heute, mehr denn je zuvor, aus manchem Munde vernimmt, muß gegeben werden. Wird eine Beantwortung in ruhig abwägender Weise versucht, so stellt es sich zunächst heraus, daß in diesem

Falle, wie so oft im Menschenleben, nur einseitig gefragt, nur nach einer Lösung ernst gesucht worden ist. Es sollten unbedingt nur „Übereinstimmungen“ zwischen dem Körper des Menschen und dem der Tiere aufgedeckt werden. Da man diese in genügender Anzahl gefunden zu haben glaubte, so ging man mit einem kühnen Sprunge weiter und stellte die bei weitem folgenschwerere Behauptung auf, daß der Geist, die Seele des Menschen, nichts anderes sein könne, als nur ein gesetzmäßiger Ausdruck der im Körper wirksamen Kräfte, welche genau die gleichen seien, die auch sonst in der weiten Natur vorkämen und wirkten.

Man leugnete, daß über der durch unsere Sinne wahrnehmbaren Welt etwas Geistiges als Schöpfer und Erhalter stehen könne. Man hielt es gar nicht mehr für der Mühe wert, diesem im Ernst und in der Wahrheit nachzugehen, man vergaß, daß er sich nur finden lassen will, so wir ihn suchen!

Da aber der Mensch und also auch der Naturforscher nur ein schwankendes Rohr ist, sobald er sich auf sein Wissen und Können verläßt und den Glauben an etwas Höheres, Übersinnliches auf die Seite schiebt, so mußten auch die Erforscher der Natur ein eignes Glaubensbekenntnis ablegen. Sie glaubten, daß sich die Natur darin gefiele, durch Wirken des Zufalls Lebewesen hervorzubringen. Diese Wesen, welche nur ein Produkt der gesetzmäßig wirkenden Naturkräfte sein durften, sollten durch die Wirksamkeit jener Kräfte, von denen sie „erzeugt“ worden waren, wieder in ihrer Existenz bedroht sein! Die „Naturgesetze kämpften also in ihren Produkten gegeneinander. Es entstanden — „wie“ wird nicht verraten — dadurch mehrere Wesen nebeneinander, von denen einige zufällig — trotz der gleich wirkenden Naturgesetze — andere, bessere Eigenschaften erlangt hatten als ihre Mitentstandenen und nun diese minder gut bedachten unterdrückten und bekämpften. So entstanden „ein Spiel des Zufalls“, entgegen der ersten Wirksamkeit jener stets gleichen Naturgesetze, also im direkten Widerstreit mit diesen, nach und

nach „entsprechend dem Walten der Naturgesetze“ immer neue, vollkommenere Lebewesen, von denen einige auch wieder durch Zufall neue bessere Eigenschaften besaßen, als ihre unter gleichen Bedingungen, gleichen Gesetzen lebenden Genossen! Es gab schließlich Bessere, Stärkere und Schlechtere, Schwächere.

So weit war man mit „Forscherglauben an die Macht des Zufalls“ gelangt, da setzte der Engländer Charles Darwin vor einem halben Jahrhundert mit seiner Lehre ein und glaubte beweisen zu können, daß der zufällig Stärkere in dem Kampfe um die Nahrung und um den Besitz des Weibchens den Sieg davontrage und so seine neuen zufällig erworbenen Eigenschaften auf die Nachkommen vererbe. Das Ringen um Nahrung und Vermehrung nannte er den Kampf um das Dasein. Diesen soll jedes Lebewesen führen müssen.

In dieses naturwissenschaftliche Glaubensbekenntnis braucht man nur dort, wo vom Zufall und den zufällig erworbenen „besseren Eigenschaften“ die Werte unseres Glaubens einzusetzen und dann mit ruhiger Überlegung die einzelnen Sätze auf ihre Richtigkeit oder Wahrscheinlichkeit hin zu prüfen, so kommt man zu ganz anderen Ergebnissen. Nicht etwa zu solchen, welche rückständig sind, sondern im Gegenteil zu solchen, welche immer weitere und erhabenere Gesichtspunkte erschließen.

Ein einziges Beispiel mag die zuletzt erhobene Behauptung etwas näher erläutern.

Darwin lehrte, wie eben erwähnt wurde, daß die sogenannte geschlechtliche Auslese oder Zuchtwahl ein Hauptfaktor bei der Entstehung neuer, besser ausgerüsteter Arten abgebe. Die Männchen sollten um die Weibchen streiten. In diesem Kampfe siegen mit größerer Wahrscheinlichkeit die stärkeren, besser ausgerüsteten Männchen, die nun ihre besseren Eigenschaften auf kommende Geschlechter vererben können.

Also, der Kampf um die Weibchen könnte nur bessere Männchen schaffen. Die Forschung lehrt aber, daß die Männ-

chen in dem großen Reiche der Tiere gerade die nicht Begehrenswertesten darstellen; vielfach sind sie sogar überflüssig und noch häufiger gibt es weder Weibchen noch Männchen, sondern jedes Individuum vereinigt in sich beide Geschlechter! Solche „Zwitter" finden wir bei zahlreichen Tieren und bei den meisten Pflanzen. Also die sogenannte „geschlechtliche Zuchtwahl", über welche der Engländer Charles Darwin so viel zu sagen wußte, die er als Triebfeder bei der Entstehung neuer Arten nicht entbehren konnte, besteht höchstens bei einer Anzahl höherer Tiere, aber nie und nimmer bei deren sogenannten Ahnen! Diese letzteren sollen aber doch **ihre Eigenschaften** auf die höher organisierten Nachkommen übertragen haben!

Wie kommt es außerdem, daß bei den meisten Tieren die Weibchen, welche untereinander nicht kämpfen, die größeren und besser gebauten Wesen sind, daß sie sehr oft allein die Erhaltung der Art übernehmen müssen, daß ihnen gerade bei den Säugetieren die wichtigsten Pflichten, die der Aufzucht einer Nachkommenschaft, ganz ausschließlich obliegen? Ja, wenn die stärkeren Männchen sich auch stets die besser ausgerüsteten Weibchen erwählten, so hätte die Lehre von der natürlichen und geschlechtlichen Zuchtwahl unter Umständen einen Sinn. Das ist nun aber gerade nicht der Fall, sondern „ohne Wahl" folgt das Männchen seinen Trieben. Der Einfluß, den das Männchen durch die Befruchtung des Eies auf das zukünftige Geschlecht ausübt, ist für dieses überdies noch verschwindend klein gegenüber dem, welchen das mütterliche Individuum lange Zeit hindurch auf seine Nachkommen auszuüben vermag.

Schon aus den wenigen Andeutungen geht hervor, daß ganz triftige Einwände gegen die Grundlehren der modernen Auffassung von Tier und Mensch erhoben werden können. Wir wollen nun aber auch einmal danach fragen, ob denn nicht schon eine ganz oberflächliche Betrachtung

des allgemeinen Körperaufbaus beachtenswerte Unterschiede zwischen Tier und Mensch erkennen läßt.

Der Mensch geht aufrecht auf zwei Beinen, die übrigen Säugetiere gehen meist auf vier Beinen.

Als Zoologe kann man nun hier bereits einen recht treffenden Unterschied feststellen. Einzelne Säugetiere, wie die Känguruhs benutzen auch ausschließlich die Hinterbeine zur Fortbewegung, ein gleiches kann man von den Springmäusen behaupten. Die ganze große Gruppe der Vögel benutzt die Hinterbeine zum Gehen. Keins von alle diesen Tieren zeigt aber auch nur im entferntesten den Mechanismus im Fuß, den wir beim Menschen finden. Von den Affen, die uns doch so innig verwandt sein sollen, muß man bei diesem Vergleiche überhaupt vollkommen absehen, denn deren Fuß gehört wieder einem ganz anderen Typus an; daran denken merkwürdigerweise nicht einmal die meisten Fachleute.

Machen wir einen Abzug von der Sohlenfläche unseres Fußes beim Schritt, Lauf und Sprung, was man leicht erreicht, wenn man mit dem Fuße auf eine mit wenig feuchter Farbe überzogene Fläche und dann auf ein weißes Blatt Papier tritt, so erhält man ein Bild, wie es ähnlich nicht ein einziger Tierfuß liefert. Wir treten mit der Ferse und dem Ballen der großen Zehe am festesten auf und erhalten uns mit der Kleinzehen-Seite des Fußes im Gleichgewichte. So tritt nicht nur der Kulturmensch auf, sondern auch der Wilde, der die große Zehe nebenher zum Greifen benutzen kann, wie es in geringem Grade auch bei uns die Kinder ausführen können. Es bleibt zwischen Großzehen-Ballen, Kleinzehen-Seite und Ferse ein federndes, festes Gewölbe, welches ganz unbedingt vorhanden sein muß, wenn ein schneller Schritt oder ein Sprung ausgeführt werden soll, denn der Mensch stößt beim Gang und Sprung stets mit einem Beine ab und muß das andere zum Auffangen des Stoßes beim Niedersinken benutzen. Das setzt schon eine besondere Konstruktion des Fußes voraus. Von dem Gelenk

zwischen Unterschenkelknochen und Fußwurzelknochen aus können wir durch den Menschenfuß zwei Druckkurven legen, deren eine durch jene Knochenreihe hindurchgeht, welche hinten von der Ferse schräg nach vorn-oben durch das Fersenbein hindurch in das Sprungbein geht. Von hier aus senkt sie sich unter dem Gelenk zwischen Sprungbein und Schienbein durch das Schiffbein und erste Keilbein in den Mittelfußknochen der großen Zehe hinab und biegt von dessen äußerem Ende in die Glieder der großen Zehe ein, mit diesen nach vorn gehend. Die zweite Kurve geht auch vom hinteren Teile des Fersenbeines aus, steigt nach vorn-oben in die Höhe, erreicht unter dem „Knöchel" an der Seite des Fußes ihren höchsten Punkt und geht dann, sich gabelnd, durch die Außenseite des Sprungbeines zu den Vorderenden der Mittelfußknochen der vierten und der kleinen Zehe. Diese Kurven sind für uns recht wichtig. Sie zeigen sehr genau an, wie sich die Last des Körpers verteilt, wenn der aufrechte Gang vermittelst der hinteren oder unteren Gliedmaßen dauernd ausgeübt werden soll; sie bestimmen außerdem die ganze Haltung, den gesamten Aufbau unseres Körpers. Je höher die erst genannte Kurve emporsteigt, umso elastischer sind die Bewegungen beim Gang, umso leichter ist das Laufen, umso ausgiebiger der Sprung. Senkt sich die Kurve, so verliert, wie es beim Plattfuße der Fall ist, der Gang seine Elastizität, der Sprung seine Kraft.

Bei keinem Vogel, keinem Säugetier, vor allen Dingen *bei keinem Affen* ist diese Kurve festzustellen.

Es wurde erwähnt, daß der äußere Körperbau vom Vorhandensein dieser scheinbar ganz gleichgültigen Bögen abhängt. *Die Last des Körpers ruht dadurch stets auf wenigstens drei Punkten*, welche in der Ferse und den Ballen der großen und der kleinen Zehe liegen. Wir haben Stützlinien unter uns, die ungefähr in jedem Fuße die Form eines Y haben. Dort, wo die drei Linien zusammentreten (die untere

geht vom Fersenbeine zum Sprungbeine), kann sich nun nahezu senkrecht der Doppelknochen des Unterschenkels ansetzen; auf dieses Schien- und Wadenbein vermag sich dann wieder, nach oben und etwas nach außen gehend, das Oberschenkelbein zu stützen. Die oberen, äußeren Punkte der Oberschenkelbeine sind seitlich die äußersten Vorragungen am Unter-Körper. Die Oberschenkelknochen können infolgedessen mit den Unterschenkelknochen wieder eine ganz bestimmte, nur beim Menschen

nachweisbare Figur bilden, die ungefähr die nebenstehenden Linien zeigt. Diese Knochenstellung ermöglicht es, daß die Beine grade gestreckt werden können. Die Schwerpunktlinie des Körpers geht jetzt, was für den aufrechten Gang ein allererstes Erfordernis ist, mitten zwischen den Hüftknochen und den Kniegelenken hindurch nach unten. Das ist wieder bei keinem Tiere der Fall! Wichtig und interessant ist es, daß der älteste Oberschenkelknochen, aus der so berühmt gewordenen Fundstätte bei Trinil auf Java, **alle** Eigentümlichkeiten zeigt, die erforderlich sind, um eine Streckung des Beines und damit einen aufrechten Gang zu gewährleisten! Ruht aber in dieser Weise der Körper erst in den Kniegelenken, dann kann der unterste Stützpunkt nie und nimmer ein platter Greiffuß sein. Ein solcher würde ganz unweigerlich sofort durchgedrückt und zum Gehen dann unbrauchbar sein. Nicht umsonst stützen die höheren Affen beim aufrechten Gang die Unterschenkel durch die umgebogenen Kleinfingerseiten! Wollte ein Gorilla auch nur einmal auf weichem Boden mit platter Sohle bei gespreizten Zehen auftreten, so müßten die Bänder zwischen den Fußwurzelknochen zerreißen!

Doch weiter! Sind die Bein- und Fußknochen erst einmal zum aufrechten Gang eingerichtet, so muß sich ihnen unter einem fest bestimmten Winkel das knöcherne Becken auflagern und der Schwerpunkt des ganzen Körpers muß, um ein Wanken zu verhüten, in das Becken verlegt werden. Beim Menschen liegt denn auch

tatsächlich der Schwerpunkt im Becken, mitten zwischen den kugelschalenförmigen Pfannen, womit das Becken auf die halbkugeligen Köpfe der Oberschenkelknochen aufgesetzt ist. Bei keinem Säugetier pendelt so der ganze Körper um eine Axe, welche quer durch diejenigen Gelenke geht, welche die Fortbewegung in erster Linie unterstützen.

Bei allen Affen liegt, worauf ich seit langer Zeit hinwies, der Schwerpunkt des Körpers dort, wo er bei den meisten vierfüßigen Säugetieren liegt, nahe am Brustkorbe, oftmals noch in diesen hineinverlegt. Auch das muß sein! Von allen Fortbewegungsarten ist das Klettern diejenige, welche die größten Muskelanstrengungen verlangt. Der Körper muß ständig hochgezogen werden. Deshalb ist denn auch die Muskulatur, welche die Arme bewegt und den ganzen Körper hauptsächlich um diejenigen Gelenke bewegen muß, welche an den Schulterecken liegen, bei den kletternden Affen stets mächtig entwickelt. Der ganze Organismus wird nach den Schultergelenken hingedrängt! Ist das, so frage ich als Anatom und Zoologe, vielleicht kein ganz gewaltiger Unterschied zwischen dem Menschen, bei dem alle Organe um das Becken als Hauptstützpunkt gerichtet sind, und zwischen seinen sogenannten Vettern, den Affen? Viele der letzteren laufen denn auch lieber auf allen Vieren, als daß sie sich auf ihre Arme verlassen; auf ihre Beine allein können sie sich eben nicht verlassen!

Nun kommt, was auch den eifrigsten Darwinianern unter den Anatomen bekannt ist und von ihnen verständnislos betrachtet wird, noch ein neues Moment hinzu. Beim menschlichen Weibe ist die Beckenpartie ganz anders gebaut, als beim Manne. Das ist derartig bei keinem Säugetiere der Fall! Die an und für sich kürzeren Beine des Weibes müssen in den Oberschenkelteilen viel weiter auseinanderweichen, als es beim Manne der Fall ist, um dem mehr schüsselförmigen Becken den nötigen Halt zu geben. Dadurch entstehen die breiten Hüften,

welche also etwas rein Menschlich-Weibliches sind und auch den weiblichen Affen fehlen. Auch sie werden bedingt durch den aufrechten Gang und erschweren gerade dem Weibe das Klettern in einer derartigen Weise, daß es unverständlich bleibt, wie die Menschen früher an ein Leben auf Bäumen angewiesen sein konnten.

Vom Becken aus steigt die menschliche Wirbelsäule, auch wieder ganz im Gegensatz zu derjenigen der Affen und sonstigen Säuger, in einer mehrfach gebogenen Form in die Höhe, um oben den frei beweglichen Kopf zu tragen. Die Schwerlinie des Körpers geht beim Menschen oben vom Scheitel etwa mitten zwischen den äußeren Ohröffnungen nach unten, durch die Halswirbelsäule in das Becken hinab, um zwischen den Fußgelenken den Boden zu berühren.

Wie die Baucheingeweide in dem schüsselförmigen Becken eine Unterlage finden, so erhält das mächtige Gehirn des Menschen eine gleiche in der ebenfalls schüsselförmig gestalteten unteren Hälfte der Schädelkapsel. Der aufrecht gehende Mensch kann keinen stark nach vorn vorstehenden Kieferteil haben, sowenig wie er eine kräftige Nackenmuskulatur besitzen kann, welche den Kopf hoch zu halten imstande ist. Das geht nach einem streng physiologischen „Gesetze“ nicht. Der ganze Blutkreislauf des Menschen erfährt nämlich durch den aufrechten Gang eine nicht unbedeutende Änderung. Die unteren Gliedmaßen, mit ihren verhältnismäßig mächtigen Muskeln, beanspruchen eine recht erhebliche Menge Blut. Das große Gehirn und das ganz erheblich verfeinerte Nervensystem nehmen eine weitere beträchtliche Menge Blut für sich in Anspruch. Das wird dem Hals-Nacken und dem Kieferteile zuerst entzogen. Alle Tiere, welche auf zwei Beinen gehen, haben ein verhältnismäßig leichtes Kopfskelett und eine geringe Ausbildung der Hals-Nacken-Muskulatur. Auch die Arme werden beim Menschen aus den gleichen Gründen viel weniger gut ernährt;

sie bleiben kürzer und schwächer und eignen sich aus diesem Grunde immer weniger gut zum Klettern.

Gerade in den letzten Jahren sind eine Anzahl von Arbeiten, deren Verfasser allerdings nur zum kleinen Teil als selbständige Forscher bezeichnet werden können, erschienen, in denen immer wieder hervorgehoben wird, daß die ersten Menschen *von den Bäumen auf die Erde* herabgestiegen sein *müßten*! Wollen wir wirklich einmal auf diese Vermutung eingehen, so müssen wir auch hier an ein Wunder glauben, denn in dem Augenblicke, in welchem die ersten Menschen das Klettern aufgaben und aufrecht gingen, mußte ihr Körper *unweigerlich* alle die Eigentümlichkeiten zeigen, die soeben hervorgehoben wurden. Der Zufall hätte also einen ganz gewaltigen Sprung machen müssen, um mit einem Schlage die große Summe, der für den aufrechten Gang zweckmäßigen Einrichtungen hervorzubringen! Wir mögen die Sache drehen und wenden, wie wir wollen, dem Zufalle müßten wir Weisheit und schöpferische Macht in einem unverstehbaren Maße zuschreiben. Gewiß, jeder Zirkus zeigt, daß auch heute noch eine ganze Anzahl Menschen bei tadellos aufrechtem Gang eine gewaltige Kraft in ihren Armen, Nacken und Kiefern besitzen. Die niedrigen Stirnen dieser Kraftmenschen und die geringen sonstigen Schädelmaße zeigen, daß das Gehirn weniger Blut beansprucht. Solche *Männer*, die wir Athlethen nennen, würden sicherlich in Bäumen überaus geschickt herumklettern und sich dort vor manchen Gefahren sichern; sie würden ebenso gewandt auf Erden sein. Aber es sind wieder *nur* die *Männer*, welche solche Kunststücke ausführen können. Das Weib, mit einem Kind unter dem Herzen und einem unbeholfenen zweiten auf dem Arme, wäre, wenn es aufrechten Gang besitzt, wohl notgedrungen zum Aufenthalt auf der Erde *gezwungen*. Zwischen den Ästen der Bäume würde es jammervoll zugrunde gehen. Das Weib kann bei dem ihm verliehenen Berufe nimmermehr ein Doppelleben führen. Ja, wenn der Mensch nicht so

lange Zeit hindurch ein ganz unselbständiges, stete Hülfe bedürfendes Kind wäre, so würde die Mutter freier sein. In seiner Hülfsbedürftigkeit ist ihm eine Gabe verliehen, durch welche er das Mutterherz zur Hülfeleistung zwingt; diese Gabe ist der laute Schrei, das Weinen. Das Kind beansprucht so die tätige Sorge der Mutter in einem derartigen Maße, daß diese schon gar nicht daran denken kann, eine außergewöhnliche Menge der ihr zur Verfügung stehenden Kräfte zum anstrengenden Klettern zu verwenden. — Das Affenjunge klammert sich mit vier gewandten Händen an langen Armen und kurzen Beinen im Pelz der Mutter fest und macht deren Arme und Beine frei. Das junge Menschenkind würde bei Anklammerungsversuchen mit seinen schwachen Armen und Händen bei dem ersten Schwung auf einem Ast unfehlbar zu Boden stürzen und elend verkommen.

Also auch der Einwand, daß die Männer klettern können, ist noch längst kein „Beweis" dafür, daß unsere Vorfahren dermaleinst aus den Bäumen auf die Erde herabgestiegen sind. Selbst der weitere Einwand, der mir bereits gemacht worden ist, daß die großen Affen Nester bauten und daß die ersten Menschen auch in solch großen Baumnestern ihre Kinder gesichert und zu einer gewissen Selbständigkeit herangezogen haben könnten, ist leicht zu widerlegen.[1]) Ein junger Gorilla oder Orang ist nämlich durch

---

[1]) Endlich wird noch der Einwand erhoben, daß Menschen, die als Kinder allein zwischen die Tiere des Waldes gerieten, dort auch groß geworden seien und dabei keinen aufrechten Gang angenommen hätten, aber doch gewandt gewesen wären. Ihre Eigenschaften wären rein tierische geblieben. Da diese Einwände häufig von Laien, seltener von wissenschaftlicher Seite erhoben werden, so mag hier nur daran erinnert sein, daß wir über keinen derartigen Fall genau unterrichtet sind. Die geistigen Fähigkeiten sind in keinem Falle hinlänglich geprüft worden. Daß ein Mensch, der fern von anderen Menschen groß wird, keine Sprache sprechen kann, versteht sich von selbst. Daß ein derartiges unglückliches Geschöpf aber den richtigen Gebrauch seiner Beine von selbst erlernt haben würde, das darf wohl als sicher angenommen werden. — Ich erwähne dies, um es nicht ganz zu übergehen.

seine vier kräftigen Hände auch in einem Neste gesichert, während ein Kind, das nur zwei schwache Hände besitzt, in einem Neste weder klettern noch gehen „lernen" könnte. Mühsam — das wissen wir ja alle — wird aber der aufrechte Gang auf festem Boden erst erlernt. Der junge Affe versteht das Greifen von Geburt[1]) an, wie ein junges Reh das Springen.

Merkwürdigerweise wird das Kind vor und nach der Geburt von jenen, welche die Annahme einer Abstammung des Menschen vom Tiere — und zwar zumeist von affenartigen Tierformen — durchaus für uns als die einzig mögliche zu vertreten suchen, nahezu voll übergangen. Nach der wichtigsten Grundlehre Ernst Haeckels soll aber der sich entwickelnde Körper bei seiner Weiterbildung in großen Zügen ein Bild von dem Werdegang der betreffenden Tierform geben. Das müßte doch auch von dem Menschen gelten, wie man es andrerseits, ebensogut auf das Pflanzenreich müßte ausdehnen können. Die Botaniker haben seither mit dieser Lehre des Jenenser Zoologen herzlich wenig ausrichten können, und wenn wir sie auf den Menschen anwenden, so kommen wir bei Betrachtung der Entwicklung des Kindes allerorts auf rein Menschliches, nirgends auf Affenartiges oder noch weiter Zurückführendes!

Wir haben gesehen, daß das Vorhandensein des hochgewölbten Gehfußes auch eine gleichzeitig vorhandene eigenartige Körperhaltung und Körperbeschaffenheit verlangt. Es wäre also zu entscheiden, wann denn eigentlich im Laufe der Entwicklung der Gehfuß kenntlich ist. Wirbelsäule, Becken und andere Teile können uns keinen Aufschluß gewähren, weil der kindliche Körper im mütterlichen doch selbstverständlich keine „aufrechte" Stellung annehmen und innehalten kann. Der Fuß ist und bleibt daher

---

[1]) Ich habe einmal versucht, einen ganz jungen Affen von seiner toten Mutter wegzunehmen und bin überrascht gewesen von der Kraft und der Geschicklichkeit, mit der sich ein solches kleines Wesen anzuklammern versteht.

ein untrügliches Merkmal für die Stellung des Menschen in der belebten Natur. Wenn sich der kleine, noch durchsichtig helle Keim des Menschen etwa drei Wochen hindurch ruhig entwickelt und alle inneren Organe bereits angelegt hat, in denen, von einem verhältnismäßig großen Herzen getrieben, schon eine rötliche Blutflüssigkeit kreist, so erscheint jederseits an den Seitenwandungen des Körpers neben dem Herzen eine Vorwölbung, die ebenfalls ihre eignen Blutgefäße erhält und schnell wächst, da sie reichlich ernährt wird. Diese Verwölbung ist die erste sichtbare Anlage des Armes und der Hand. Daß sie vor der Anlage des Beines entsteht, ist darin begründet, daß in dem Kopf-Brust-Abschnitte des winzigen Körpers von Anfang an ein viel reicher gegliedertes, zur Ernährung dienendes Gefäßnetz entstand und vorhandensein muß, während der Endabschnitt des Körpers vorläufig noch zurückstehen muß. Zuerst von allen Organen legen sich Gehirn und Sinneswerkzeuge an; sie müssen gerade beim Menschen eine ganz gewaltige Entwicklung erfahren und beanspruchen deswegen anfänglich den größten Teil der vorhandenen Blutmenge. Das ist wichtig, denn nur, wenn man dies berücksichtigt, versteht man die vorzeitige Anlage der Arme und ihre anfänglich größere Masse, gegenüber der später unverhältnismäßig bedeutenderen Masse der Beine.

Erst, wenn die Anlage der Arme schon in Form zweier länglicher Knospen deutlich vortitt, entstehen am Hinterende des Körpers ein Paar ähnliche Knospen, die von nun ab zu den Beinen und Füßen heranwachsen. Zwischen diesen Beinanlagen tritt das Ende der Wirbelsäule hervor, welches später im Becken, als sogenanntes Steißbein, eine elastische Stütz- und Anheftungsstelle für wichtige Muskeln und Bänder abgeben muß und gar nicht entbehrt oder auf eine andere Weise zweckentsprechender ersetzt zu werden vermöchte. Diejenigen, welche den Menschen durchaus den geschwänzten Säugetieren stammverwandt angliedern möchten, heben immer und immer wieder hervor, daß dieses

Steißbein eine Anlage oder ein Überbleibsel des Schwanzes der Säuger darstelle, und Haeckel verkündete vor wenigen Monaten noch öffentlich, daß die Anlagen der Arme und Beine „Ruderplättchen gleich gesetzt werden müßten.“ In seiner Natürlichen Schöpfungsgeschichte wagt er, als Mann und Forscher von 68 Jahren, der Welt seiner Leser den Saum, in welchem die Finger- und Zehenanlagen entstehen, als „Schwimmhäute“ zu bezeichnen. Die Forscher, welche die in diesen Darstellungen liegenden Unmöglichkeiten durchschauen, lächeln über eine solche Auffassung; die Laien aber, welche hier wissenschaftlich nicht folgen können, werden irre geführt, geblendet und teilweise auf Wege und zu Anschauungen geleitet, die in einem Labyrinth enden, aus dem so leicht kein Entrinnen ist.

Würde bei uns die Wirbelsäule nicht weit über die Anlage der Beine hinaus nach hinten verlaufen, so hätte die ganze Beinanlage keinen Zweck; wir würden sie niemals als ausschließlichen Bewegungsapparat benutzen können, denn die Wirbelsäule muß sich wie ein Keil von oben nach unten zwischen die Beckenknochen einschieben und muß außerdem den Boden der Schüssel bilden helfen, die vom Becken zur Unterstützung der Baucheingeweide und im Frauenkörper auch zu der des sich entwickelnden Kindes gebildet wird. Bei keinem einzigen Tiere, die Affen nicht ausgenommen, muß der Beckenboden einen derartig andauernden Druck aushalten können, wie es bei Menschen der Fall ist. Diesem Mechanismus müssen die später mächtigen Muskeln der Oberschenkel ebenfalls bis zu einem gewissen Grade dienstbar sein. Es ist also doch wohl selbstverständlich, daß alles dies sofort bei der Anlage der Beine Berücksichtigung finden muß.

Im Laufe der vierten und fünften Woche der Entwickelung treten die Beinanlagen immer deutlicher hervor; sie gliedern sich, sodaß schon Ober- und Unterschenkel deutlich untereinander und vom Fußteile unterscheidbar sind. Alsdann beginnen die Zehen vorzuwachsen. Nun müßte es sich doch auf alle Fälle

entscheiden, aus welcher Tierform der Mensch entstanden ist!

Verfolgen wir, von diesem entscheidenden Entwicklungszustande ausgehend, die Zehen gewissenhaft, so zeigt es sich **mit unumstößlicher Gewißheit, daß sie sich sofort wie bei einem Gehfuße nebeneinander entwickeln!** In der achten bis neunten Woche ist dieser Gehfuß schon so deutlich in allen Teilen ausgeprägt, daß schwerlich irgendein gewissenhafter Anatom darin Anklänge an den ganz anders konstruierten **Greiffuß** der Affen findet. Mir ist auch keine einzige Beinanlage eines Säugetiers bekannt, die sich mit der eben erwähnten des Menschen so vergleichen ließe, daß man mit ehrlichem Sinn sagen könnte, daß sich das Menschenbein ihr direkt anreihen ließe. Daß dies wichtig ist, wird mir Jeder zugestehen müssen, denn der Gehfuß setzt doch unbedingt den bisher geschilderten Aufbau und die angedeutete Entwicklung voraus.

Bei allen Säugetieren, welche auf vier Beinen laufen, entfällt auf die Hinterbeine noch lange nicht die Hälfte des Körpergewichts. Die Känguruhs und Springmäuse unterstützen den Körper durch den kräftig gebauten Schwanz. Viele Säugetiere, wie Bären, Hunde, Ziegen, Pferde, vermögen sich auf die Hinterbeine zu stellen und auch Schritte zu machen; die Bären leisten in dieser Beziehung viel, jedenfalls mehr, als die meisten Affen. Anatomisch lassen sich die genannten Säugetiere aber weder den Affen noch dem Menschen näher rücken. Die Möglichkeit, daß sie die Hinterbeine allein zur Fortbewegung benutzen können, lehrt uns, daß ein übereinstimmender Bau der Muskeln und Knochen innerhalb engerer Grenzen vorhanden ist. Alle Knochen und die meisten Muskeln, welche sich im menschlichen Beine finden, treffen wir auch bei Säugetieren an; nur sind die Dimensionen und die Modellierungen der tierischen Knochen von denen, welche die menschlichen zeigen, verschieden.

Alle Tierzüchter wissen und wußten lange vor Darwin, daß man das Knochengerüst und die Muskelmassen innerhalb bestimmter Grenzen schnell künstlich abändern kann. Wir haben Schweinerassen, welche einen Schädelbau besitzen, der kaum noch dem des Wildschwein-Schädels gleich gesetzt zu werden vermag. Diese Rassen sind unter Beachtung ganz einfacher Verhältnisse, in recht kurzen Zeiträumen aus wilden Schweinen hervorgegangen. Man führt solche Beispiele gerne an, um mit ihnen zu „beweisen", wie leicht es sei, Tierformen derart künstlich umzuwandeln, daß „neue Arten" entstehen! Neue Arten hat man zunächst nicht gezüchtet, sondern nur neue Rassen, die vor den wilden Stammarten dadurch ausgezeichnet sind, daß einzelne Teile des Körpers widernatürlich entstellt wurden. Jeder Züchter, jeder schlichte Bauersmann weiß ganz genau, daß er bei seinen Zuchttieren recht häufig Blutauffrischung vornehmen muß, daß seine Haustiere und Kulturpflanzen umso empfindlicher werden, je weiter ihre Eigenheiten von denjenigen der Stammformen abweichen. Rassen lassen sich recht leicht heranbilden, neue Arten aber nicht. Unsere Rassen sind Natur-Verstümmelungen!

Dieses mußte zunächst vorausgeschickt werden, weil noch der Umstand Erwähnung finden muß, daß beispielsweise das Skelett und die Muskulatur bei allen Säugetieren so große Übereinstimmungen zeigen. Gerade die gleichmäßige Anlage und Ausbildung der Knochen, jener festesten Teile des Körpers, ist überaus wichtig, weil wir von allen ausgestorbenen Säugetieren, einige im Eis konservierte Mammute ausgenommen, nur noch Knochen, Zähne und Panzer kennen. Diese Reste sollen aber nahezu einwandfrei lehren, daß die heute lebenden Säugetiere sämtlich von untergegangenen Formen abstammten, die ihrerseits wieder aus einigen wenigen Urformen hervorgegangen sein sollen. Das alles soll nun rein zufällig und vor allen Dingen ohne jegliches Eingreifen eines schöpferischen Willens stattgefunden haben. Nur der Kampf ums Dasein und die erwähnte natürliche und

geschlechtliche Auslese sind die Dienerinnen des Zufalls gewesen, die das, was er blind einleitete, so geschickt lenkten und so vollkommen zweckmäßig werden ließen, daß „unkritische" Menschen bei Betrachtung der wunderbaren Vollkommenheiten und Zweckmäßigkeiten in der belebten Welt einen Schöpfer[1]) anzunehmen geneigt sein sollen. Es wird deshalb gut sein, das Knochengerüst kritisch zu betrachten.

Der große schwedische Naturforscher Linné, der, wie die meisten hervorragenden Forscher seiner Zeit und des vorausgegangenen Jahrhunderts, trotz seiner tiefen Kenntnisse der Natur, besser gesagt „wegen" solcher Erfahrungen, keinen Schritt von seinem christlichen Standpunkte abwich, hatte alle Pflanzen und Tiere, um sie besser unterscheiden zu können, in Gruppen zusammengefaßt, die wieder in Untergruppen oder Ordnungen, Familien, Gattungen und Einzelformen oder Arten zerfielen. Äußere und innere gemeinsame Merkmale waren bestimmend, um diese Einteilung, dieses System, ordnungshalber durchzuführen. Was andere Forscher mit ihm unbedenklich getan, tat auch Linné, denn er stellte den Menschen mit den Affen und Fledermäusen in eine „Ordnung", die er als jene der Primaten, der Voranstehenden, bezeichnete. Haeckel liebt es geflissentlich, das Wort Primaten mit Herrentiere zu übersetzen, verkennt aber dabei, warum eigentlich Linné auch die Fledermäuse, welche recht unbequeme Ahnen des Menschen wären, dazu rechnete. Die Lagerung der Milchdrüsen „an der Brust" galt Linné als bemerkenswerter Unterschied gegenüber den anderen Säugern. In einem solchen „System der Lebewesen" kann man logischerweise dem Menschen keine andere Stelle anweisen, als die, welche ihm Linné gab. Er stellte ihn als denkenden Zweihänder an die

---

[1]) Haeckel nennt solche Forscher mystisch beanlagte orthodoxe oder an Altersschwund des Gehirnes leidende Menschen; von anderen werden wir wohl als rückständig-blindgläubige bezeichnet.

Spitze der Säugetiere, die wieder in der weiten Gruppe der Wirbeltiere eine erste Stelle einnehmen, weil sie den Menschen an ihrer Spitze haben. Streichen wir diesen, so kommen wir in Verlegenheit, ob wir nicht besser die Wasser, Land und Luft beherrschenden Vögel als die höher organisierten Geschöpfe ansehen sollen! Daran denkt selten ein Forscher.

Wie der Name sagt, besitzen die Wirbeltiere eine innere, stützende Achse, welche man als Wirbelsäule bezeichnet. Sie durchzieht den Körper der Länge nach im Innern und bildet nicht nur einen Stützapparat, um den herum sich alle Körperteile anlegen, sondern auch schützende Hüllen für die empfindlichsten Organe, für das Gehirn und Rückenmark, sowie für die Sinneswerkzeuge. An diese feste, aus Knorpel oder Knochenstücken bestehende Achse legen sich die Bewegungswerkzeuge und die zum Erfassen und Zerkleinern der Nahrung dienenden Kiefer an. Da der Körper in keinem Falle ganz starr sein darf, sondern stets in dem einen oder anderen Teile biegsam sein muß, so ist die Achse auch niemals unbiegsam; meist ist sie, wie bei zahlreichen Fischen, den langgestreckten Amphibien und Reptilien, sogar sehr beweglich. Diese Beweglichkeit wird durch das Vorhandensein von einzelnen kurzen, mit Gelenken unter einander verbundenen Stücken bedingt, welche die Bezeichung Wirbel führen.

Diese Wirbel sind nun weder das Ursprüngliche, noch sind sie das konstante Merkmal des Wirbeltierkörpers, sondern sie sind eine überaus wechselvolle und leicht abänderbare Einrichtung zur Regelung der Muskelwirkung. Sie sind nicht das Prinzip, nach welchem der Körper dieser Tiergruppe aufgebaut ist, sondern sie gingen, wie so vieles andere, aus dem Prinzip hervor, das in den belebten Stoff hineingelegt wurde. Nicht um die Wirbel mußte sich unser Körper aufbauen, sondern sein Ausbau bedingte das Auftreten von Wirbeln. Für die Lehre von der sogenannten Abstammung ist die Ausbildung der Wirbelsäule nicht von so einschneidender Bedeutung, wie angegeben und angenommen

wird,[1]) das müssen wir bedenken. Die „Wirbel"-Säule kann für diese Lehre sogar recht verhängnisvoll werden, denn wir haben leider keine niederen Tierformen, an welche sich die Wirbeltiere angliedern lassen. Die alten Schichten der Erde, welche schon gut ausgebildete Tiere (Fische) mit gegliederter Wirbelsäule eingeschlossen enthalten, haben uns auch nicht einen einzigen Rest eines Tieres, welches als Ahne dieser Fische gelten könnte, überliefert! Seit jener Zeit sollen etwa hundert

---

[1]) Es ist zunächst daran zu erinnern, daß man nur bei den höheren Fischen und den übrigen Wirbeltieren von einer Wirbelsäule sprechen kann. Im einfachsten Falle besitzt der Fischkörper nur eine aus Bindegewebe hervorgegangene, verknorpelte Achse, um die sich, wie bei den Neunaugen die Muskeln herumlagern. Diese Achse ist noch nicht gegliedert. Eine Einteilung in gesonderte, kurze, zylindrische Stücke tritt erst bei höheren Fischen und von da ab bei allen Wirbeltieren hervor. Der Wirbel ist im Durchschnitt ungefähr folgendermaßen ausgebildet. In ein rundes, kurzes, größeres Stück setzen sich nach oben, nach den Seiten und unter Umständen nach unten zu Bogen an, die aus Knorpel oder Knochen bestehen. Die oberen umfassen das Rückenmark. Die seitlichen und unteren bilden Anheftungsstellen für Muskeln oder für andere Skeletteile, wie beispielsweise für die Rippen, den Schultergürtel, das Becken oder auch für die Stützen der Kiemen. Die seitlichen können fehlen, die unteren und oberen ebenfalls, wie beispielsweise im Schwanzteile der Säugetiere. Die oberen sind meist in der Mitte des Körpers miteinander vereinigt und in einen nach oben gehenden Dorn oder eine Platte ausgezogen. Die unteren vereinigen sich ebenfalls häufig, wie man es in einem Heringsschwanze leicht beobachten kann. Die mittleren zylindrischen Stücke, welche voll oder ausgehöhlt sein können, nennt man Wirbelkörper. Sie legen sich hintereinander und bilden, da sie durch Bindegewebe oder Knorpel verbunden werden, die eigentliche, gegliederte Wirbelsäule. Die Verkalkung beginnt in diesem Hauptteile, welcher naturgemäß von allen Seiten Zug und Druck auszuhalten hat. — Die Festigkeit der Wirbelkörper und ihrer Fortsätze ist stets genau dem Zug und Druck angepaßt, die sie auszuhalten haben. Der Willkür, dem Zufall ist nicht der geringste Platz bei ihrem Auf- und Ausbau eingeräumt. Betrachtet man die Wirbelsäule vom Standpunkt der Zweckmäßigkeitslehre aus, so erhält man Aufschlüsse, welche eine Betrachtung von dem Standpunkte der Abstammungslehre aus nie und nimmer zu gewähren vermag. — Bei den verschiedenen Wirbeltieren Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugern sind aber die Wirbel abweichend voneinander konstruiert, wodurch ebenfalls gerade die Lehre von der gemeinsamen Abstammung zweifelhaft wird.

Millionen Jahre verstrichen sein. Nach dieser Zeit findet sich in unseren jetzigen Meeren die Larve (also unentwickelte Jugendform) einer Seescheide, welche in ihrem Schwanze die Anlage eines festeren Achsenstabes besitzt. Nun soll — die Logik ist schwerverständlich — der, im Laufe der Weiterentwicklung der Larve zu einer Seescheide, verloren gehende Schwanz ein absolut klarer Beweis dafür sein, daß vor 100 000 000 Jahren die Fische aus solchen Ascidien-Larven entstanden! Bezweifelt man die Richtigkeit einer solchen Schluß-Bildung, so wird man als unwissenschaftlich denkender Fachmann auf die Seite geschoben.

Weiterhin müssen wir bedenken, daß die Wirbelsäule nicht die Gliederung nachahmt, welche wir am Körper der Ringelwürmer wahrnehmen, denn sie erstreckt sich bei Vertretern aller neuzeitlichen und ältesten Wirbeltierengruppen weit über das Ende der Bauchhöhle hinaus, in den sogenannten Schwanzabschnitt hinein. Dieser letztere dient ursprünglich als Bewegungsorgan. Er zeigt uns sehr schön, wie denn eigentlich die Gliederung der Wirbelsäule zustande kommt. Wir müssen, da der Mensch in der Wirbeltierreihe steht, unbedingt darüber einigen Aufschluß haben. Bei den Fischen trägt der Schwanz meist eine Flosse, welche vornehmlich nach den Seiten hin und her gedreht werden kann. Diese Seitenbewegungen können nur ausgeführt werden, wenn zahlreiche kurze Muskelbündel seitlich derart hintereinander gelagert sind, daß der Schwanz gebogen wird, wenn die Bündel einer Seite eine Zusammenziehung erfahren und sich gleichzeitig die Bündel der andren Seite der Biegung entsprechend strecken. Soll nun der Schwanz nach der anderen Seite gebogen werden, so müssen die Zusammenziehungen und Streckungen genau in der umgekehrten Weise erfolgen. Die Muskel-Bündel der beiden Seiten müssen sich, um diese einfachen Bewegungen ausführen zu können, doch irgendwo anheften; sie müssen Punkte suchen, auf welche sie wirken können. Im einfachsten Falle scheiden sich also feste, dünne Häutchen aus Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln

aus. Infolge der Bewegungen entstehen aber sehr bald Stellen, auf welche der Muskelzug von zwei Seiten her *am stärksten* wirkt. Diese *Angriffspunkte* müssen also verstärkten Druck oder Zug aushalten, ohne daß sie dabei selbst ihre Form ändern dürfen. Bei jedem Druck und Zug, das lehren zum Beispiel die Schwielen, scheiden die lebenden Zellen durchweg feste Stoffe aus, auf welche der Druck oder Zug wirken kann. Solche feste Stoffe scheiden die Zellen auf der Grenze zwischen den Muskelbündeln auch aus. So entsteht ein bindegewebiges oder knorpeliges Gewebe, welches Ansatzpunkte für Muskelbewegung abgibt. Wenn in die Muskeln Fremdkörper geraten, welche dauernd drücken, so scheidet die Muskelmasse um diese erst eine Hülle aus Bindesubstanz ab und schließlich in dieser noch eine mehr oder minder große Menge von Kalksalzen. So werden Kugeln, Steinsplitter, Trichinen u. s. w. in den Muskelgeweben unseres Körpers, in welche sie auf irgend eine Weise — diesmal durch Zufall — hineingeraten sind, *eingekapselt* und mit Kalkhüllen versehen. Nach genau den gleichen Grundsätzen entstehen auch die Kalkablagerungen in den knorpeligen oder bindegewebig angelegten Anheftungsstellen zwischen den Muskelbündeln, so entstehen die Wirbel! Diese physiologische Entwicklung läßt sich korrekt und auch allseitig durchführen.[1]) Da nun überall bei den zusammengesetzten Tieren Leibeskrümmungen nur durch Muskelwirkung hervorgebracht werden können, so ist allerorts eine dementsprechende Gliederung im Tierkörper zu beobachten, welche zur Ausbildung äußerer Anheftungspunkte oder zu einer solchen innerer führt. Erstere finden sich bei Würmern, Insekten, Krebsen u. s. w., letztere zumeist bei Wirbeltieren.

---

[1]) Wir finden Knochen auch in Organen, welche für gewöhnlich frei davon sind. Innerhalb des Herzens, zwischen den Muskeln der vorderen Bauchwand, in den männlichen Begattungsorganen zahlreicher Säugetiere können Knochenmassen auftreten, für deren Vorhandensein die Abstammungslehre in keiner Weise eine Erklärung beizubringen vermag.

Genau, wie bei den Bewegungen des Schwanzes gesonderte, gleichartig gruppierte Muskelbündel die Ursache für die Bildung von Knorpel und Knochen in gegliederter Form abgeben, genau so bedingen auch die sonstigen Fortbewegungswerkzeuge bestimmte und von einem jeden Ingenieur, der sich etwas in die Verhältnisse hineinzudenken vermag, *vorher bestimmbare* Anordnungen von Hebeln und Teilen (Muskeln), welche diese zweckentsprechend bewegen! Mit anderen Worten: die gleichartige Gliederung der Bewegungswerkzeuge aller das Land bewohnenden, mit Beinen sich bewegenden Wirbeltiere ist nicht ein Beweis für eine gemeinsame Abstammung von Ahnen, welche solche gegliederte Beine besaßen, sondern sie ist ein Beweis dafür, daß in übereinstimmender Weise, und zwar auf die zweckmäßigste, jedem Spezialfalle angepaßte, ein mechanisches Problem gelöst worden ist, welches gar keine andere Lösung zuläßt, wenn wir es mathematisch nach den uns geläufigen Gesetzen der Mechanik abzuleiten versuchen. Ein lösbares Problem liegt also vor, wenigstens ein für den Menschengeist lösbares. *Wer legte es aber in die belebte Natur hinein, wer gab dieser die Fähigkeiten, dieses Problem allerorts so wunderbar lösen zu können?* Sollte das wirklich der *blinde Zufall* gewesen sein? Das vermag niemand auszudenken, weil wir — menschlich gesprochen — ähnlich wirkende Maschinen nur unter einem erheblichen Aufwand von *Geistesarbeit* auszusinnen und in Tätigkeit zu setzen vermöchten.

Das Geheimnis, welches die *Mechanik* der Gliedmaßen in sich birgt, läßt sich lösen; man kennt ja auch beispielsweise schon lange Zeit den wunderbaren Auf- und Ausbau der Knochen, welcher der Berechnung zugänglich wurde. Nicht lösen läßt sich aber die Frage: wie vermag der lebende Stoff so zweckmäßig zu arbeiten? Unlösbar ist für uns ferner die Frage: warum scheidet sich auch feste Knorpel- oder Knochenmasse um jene Teile aus, welche auf das sorgfältigste vor Druck geschützt werden müssen,

wie z. B. das Gehirn und Rückenmark, die Sinnesorgane und die Lungen? Hier sind keine mechanischen Aufgaben zu lösen, sondern hier muß eine Fürsorge geübt werden, die nicht so ohne weiteres als zufällig entstanden hingestellt werden darf. Unsere gesamte knöcherne Schädelkapsel und die vor der Geburt vorhandene knorpelige und bindegewebige ist in ihrer Entwicklung und in ihrem Aufbau derart zweckmäßig eingerichtet, daß wir bei der Frage danach, wie dies kommen könne, vorläufig jede Antwort schuldig bleiben müssen. Die Annahme, daß die Schädelkapsel der Wirbeltiere eine Bildung sei, welche durch Umformung bestimmter Wirbel entstand, ist keine Antwort auf unsere Frage, ganz abgesehen davon, daß die Wirbeltheorie des Schädels eine noch viel und heiß umstrittene wissenschaftliche Hypothese ist, deren Durchführung die einfach knorpelige Schädelanlage jedes Neunaugen und jedes sich entwickelnden Wirbeltieres erschwert oder gar unmöglich macht.

Der Schädelkapselteil des Menschen zeigt in seinen einzelnen Teilen, die viel reicher gegliedert sind als die Wirbel mit ihren Anhängen, in einer nicht zu leugnenden Weise große Übereinstimmungen mit den Schädelkapseln anderer Säugetiere, die auf keinen Fall übersehen werden dürfen. Die Kiefer mit ihren Zähnen zeigen unter unseren Augen eine langsam aber stetig fortschreitende Umbildung; die Kiefer verkürzen sich und die Zähne erfahren eine Vereinfachung im Wurzelteile neben einer Verminderung der Zahl nach. Es findet hier aber keine Vervollkommnung statt, sondern eine Verschlechterung. Es scheint das in auffälliger Weise zugunsten der Abstammungslehre zu sprechen.

In ähnlicher Weise sind nun auch diejenigen Organe, welche in dem Kopfteile enthalten sind, das wichtige Gehirn und die mit ihm in Verbindung stehenden Sinnesorgane, übereinstimmend mit den gleichen Organen der meisten Säugetiere gebaut. Gerade beim Gehirn kann man vergleichend anatomisch eine scheinbar lückenlose Entwicklungsreihe vom Fisch bis zum Menschen zu-

sammenstellen, welche auch ein Beweis für die Abstammung der einzelnen Formen von gemeinsamen Stammarten zu sein scheint. Ein Gleiches gilt schließlich vom Rückenmark und den kleinen Nervenknoten.

Die sonstigen inneren Organe des Menschen, diejenigen der Verdauung, Atmung, des Blutkreislaufs und der Fortpflanzung gliedern sich ebenfalls ganz zwanglos an gleiche der übrigen Säuger an. Sie sind ebenso wie die Haare, Nägel, Schweiß- Talg- und Milchdrüsen der äußeren Haut, von den entsprechenden der sonstigen Säugetiere nur dem Grade der Ausbildung, nicht aber den Prinzipien des Aufbaues und der Wirkungsweise nach verschieden.

Das Alles ist gewiß auffällig und wohl geeignet, ernst denkende Menschen an die vollkommene Richtigkeit der neueren Lehren von der Entwicklung glauben zu lassen. Recht schwierig ist es daher, Tatsachen aufzudecken, welche lehren, daß diese Übereinstimmungen im Bau und in der Tätigkeit so vieler wichtiger Organe doch — trotz alledem — einen anderen Grund haben müssen, daß sie die Folgen von Ursachen sind, die wir noch nicht so ohne weiteres in die Kette unserer Schlußbildung eingliedern können. Viele haben sich, getäuscht durch solche Übereinstimmungen im Aufbau, veranlaßt gesehen, deshalb an eine Verwandtschaft, eine Abstammung der Wirbeltiere voneinander zu glauben. Die Früchte der meisten Pflanzen sind rund, zeigen äußerlich eine bei allen Früchten nahezu aus denselben Stoffen bestehende Schale, deren Struktur oft bis in die feinsten Einzelheiten hinein ähnlich ist. Der Inhalt den die Schale schützend umgibt, besteht aus gleichen oder ähnlichen Stoffen; der hier befindliche Keim baut sich aus ähnlichen Zellen auf. Dürfen wir nun deshalb behaupten, daß alle Pflanzen aus diesen Gründen eine zusammenhängende Reihe bilden? Gerade neuere hervorragende Botaniker sind keineswegs Anhänger des Darwinismus oder gar des Haeckelismus, sondern suchen, wie Reinke, de Vries und andere, den Grund

für solche Übereinstimmungen in ganz anderen Momenten. Die Blätter, Stengel, Wurzeln und andere Pflanzenteile zeigen untereinander eine große Menge übereinstimmender Einzelheiten. Dürfen wir daraus aber schließen, daß alle diese Teile untereinander verwandt seien, voneinander abstammten? Die Himmelskörper, Fixsterne, Planeten mit ihren Trabanten, Kometen, Nebel und Meteorschwärme zeigen im Bau, in den Bewegungen umeinander, in ihrem physikalischen Verhalten u. s. w. eine ganz wunderbare Übereinstimmung, sodaß wir sie scharf in ein System zu bringen vermögen. Ist das nun auch die Folge von „Vererbung?"

Die unbelebten Stoffe unterliegen bestimmten Gesetzen, nach denen sie sich miteinander in der mannigfachsten Weise vereinigen, deswegen stammen aber die Wassermassen auf dem Mars und die auf Erden noch lange nicht von ein und derselben Wassermasse ab, die vielleicht als auf einem Urplanet vorhanden gewesen gedacht werden könnte.

Wenn wir auf Erden und im weiten Weltenraume Ähnliches finden, so dürfen wir höchstens behaupten, daß ähnliche Ursachen dieses erzeugt haben könnten; nie und nimmer dürfen wir aber den Schluß ziehen, daß alle das Ähnliche miteinander in einem Abhängigkeitsverhältnis von ein und derselben Ursache stünde. Ja, nicht einmal dieselbe Naturkraft braucht an verschiedenen Orten aus gleichen Stoffen Gleiches oder Ähnliches hervorzubringen. Dafür besitzt die Chemie Beispiele in Hülle und Fülle. Wasser kann durch Einwirkung von Licht, Wärme, Elektrizität, Druck u. s. w. aus allen möglichen Stoffen abgeschieden werden, deshalb brauchen diese letzteren untereinander auch noch nicht im Entferntesten auch nur eine weitläufige chemische Verwandtschaft zu haben!

Ich ziehe hier absichtlich einige oberflächliche Beispiele aus andern Gebieten herbei, um daran zu zeigen, daß in der Natur nie und nimmer nach einem Schema gearbeitet wird. Ein recht

armseliges Schema ist die Lehre von der Einfachheit der belebten Substanz; ebenso sind die Lehren von der Gastrula, der Phylogenie, den Stammbäumen einseitig zugeschnittene Schemata, die auf die Natur mit Ernst gar nicht angewandt werden können. Ich muß das an wenigstens einem Beispiele klar machen; es soll dieses Zeugnis davon ablegen, daß auch in der belebten Natur Gleiches auf ebenso verschiedene Weise hervorgebracht wird, wie etwa in unseren chemischen oder physikalischen Arbeitsräumen.

Ernst Haeckel glaubt berechtigt zu sein, für die Säugetiere einen Stammbaum aufstellen zu dürfen, der mit der Gruppe der Beuteltiere beginnt, nachdem diese aus einigen ganz willkürlich aufgestellten Urformen, von denen wir keine Spuren von Resten besitzen, „abgeleitet" worden sind. An die Beutler-Ahnen sollen sich alle übrigen Säugetiere mit dem Menschen an der Spitze anlehnen. Das lehrt nicht nur — den Laien, aber nicht den Fachgenossen, die es ihm nicht ohne weiteres zugeben würden — der Jenenser Zoologe, sondern das lehren auch zahlreiche der neueren „populär" schreibenden Volksaufklärer, trotzdem diese ebenso wenig wie ihr Meister den Kreis der lebenden Säugetierformen selbst vergleichend-anatomisch mit dem Seziermesser durcharbeiteten. Durch solche Lehren wird in den Gedankengang derer, welche diesen Vertretern der Wissenschaft unbedingt Glauben schenken, keine geringe Verwirrung angerichtet, denn es erscheint so glaubhaft, daß die Beuteltiere mit ihren mannigfachen Formen dem Anfange der Säugetier-„Reihe" nahe gestanden haben. Geologie und vergleichende Anatomie geben scheinbar so vortreffliche Beweise für die Unanfechtbarkeit einer solchen Behauptung. Es ist nun tatsächlich eine „Ironie des Schicksals", daß in diesem Falle die beiden festesten Säulen des Haeckel'schen Lehrgebäudes, die vergleichende Anatomie und die Entwicklungsgeschichte, genau das Gegenteil von dem stützen, was Haeckel und seine Anhänger mit ihrer Hülfe aufzurichten vermeinten.

Da die Entscheidung dieser Fragen von der denkbar größten Wichtigkeit ist, so muß, trotz des beschränkten Raumes, das Wichtigste knapp im Zusammenhange dargestellt werden. Fällt die Gruppe der Beuteltiere aus der sogenannten Ahnenreihe des Menschen fort, so ist diese sofort vollkommen aufgelöst und die Wissenschaft steht vor neuen, nicht leicht lösbaren Fragen!

Zur Gruppe der Beuteltiere gehören die ältesten, uns in weitverbreiteten Resten bekannt gewordenen Säugetiere. In Württemberg fand man in angeschwemmten Schichten[1]) von nur geringer Mächtigkeit, zwischen großen Mengen von Fisch- und Reptilienknochen auch die Zähne einer Säugetierart. Bei einer Katastrophe der damaligen Zeit waren zwischen die Kadaver von zahllosen Wasserbewohnern auch Säugetierleichen geraten. Die erhaltenen Zähne zeigen, daß wir es bei diesen seltenen Resten nicht mit solchen von ganz einfach gebauten Säugern zu tun haben. — In den alten Schichten der Jura-Formation finden sich zahlreiche vollständige Skelette von niedrigen Wirbeltieren, unter denen wir aber keinen Rest eines Amphibiums antreffen, die doch sicher zur Zeit der Ablagerung dieser Schichten ziemlich weit verbreitet waren, weil sie in vorhergehenden Schichten bereits vorkommen. Umso auffälliger ist wieder das Vorhandensein von weiteren Beuteltierresten aus verschiedenen Familien dieser Ordnung, von denen wir kaum annehmen können, daß sie am oder im Wasser lebten.

Aus der nun folgenden Erdperiode, der Kreidezeit haben wir vornehmlich Reste einer das Meer bewohnenden, reich gegliederten, niederen und höheren Tierwelt überliefert bekommen. Jetzt erscheinen auch wieder Reste von Amphibien, während die Säugetiere fast vollkommen fehlen, trotzdem sie sich zur Zeit der

---

[1]) Die Schichten gehörten geologisch zur Trias, deren jüngste Lage sie bilden; wir bezeichnen sie als Rhät im oberen Keuper. Das betreffende Säugetier hat man Mikrolestes antiquus den „alten, kleinen Räuber" genannt; es war kaum von Rattengröße.

Ablagerung dieser Schichten sicherlich auf den weiten Festländern in Menge befunden haben müssen, denn die nächstfolgende Schichtenreihe, das sogenannte Tertiär, ist von einer wunderbaren Fülle der mannigfachsten Säugetierreste, die sich, wie ich gleich auszuführen habe, nicht aus den alten Beuteltieren weiter entwickelt haben konnten. In die Schichtenreihen des Tertiär sind auch die ältesten bekannten Reste des Menschen eingelagert worden. Wann und wo mag er zuerst hervorgetreten sein? Daß man seine Spuren soweit zurückverfolgen könne, galt vor fünfzig Jahren noch als unglaublich. Wer weiß es, was die Erforscher der Erdrinde in den nächsten fünfzig Jahren von unseren Altvorderen noch weiteres zu berichten haben werden? Ich für meine Person würde wenig überrascht sein, wenn man Menschenreste auch in der Jura-Formation fände, denn wo stammen die alt-tertiären Säuger her?

Wir finden im ältesten Eocän[1]) bereits Fleischfresser, später Insektenfresser einschließlich einzelner Fledermausarten, Faultiere

---

[1]) Auch in der Lehre vom Aufbau der festen Erdrinde, der Geologie, hat man eine systematische Ordnung nicht entbehren können und hat die Schichtung, welche die Erdrinde allerorts zeigt, die jeder Steinbruch zutage treten läßt, in ein System gebracht, in dem man aus Zweckmäßigkeitsgründen zur leichteren Übersicht von vier Zeitaltern spricht, die ungefähr nach dem besonderen Hervortreten bestimmter Tier- und Pflanzenreste abgegrenzt werden. Im ersten, dem Urzeitalter fehlen noch solche Reste. Jedes Zeitalter hat man wieder eingeteilt und zwar nach den Schichten, die besonders hervortreten. Nur im vierten Zeitalter, dem Quartär, glaubte man früher Spuren des Menschen zu finden. Jetzt kennen wir sie aus dem dritten bereits. Das dritte Zeitalter, Tertiär, gliedert sich wieder in drei oder vier Schichtenfolgen, die man als Eocän, Oligocän, Mio- und Pliocän bezeichnete. Das Eocän, die „neue Morgenröte" des Lebens auf Erden ist bereits ausgezeichnet durch Reste von Säugetieren, die auch heute noch ihre Repräsentanten haben; am reichsten ist an solchen Resten das Pliocän, weniger reich als dieses ist das Miocän, wenig reich das Oligocaen. Voll entsprechen diese alten Bezeichnungen dem Stande moderner Forschung nicht mehr. Man begeht einen direkten Fehler, wenn man glaubt, daß dieses rein menschlich ersonnene System tatsächliche Unterlagen für eine „Abstammungslehre" geben könne.

und andere Zahnarme, Nagetiere, Huftiere, kamelartige Tiere, Halbaffen u. a. Es sind also ganz verschiedene Ordnungen vertreten. Im Anschlusse an Haeckels Ideen vertreten heute zahlreiche Zoologen und Geologen die Ansicht, daß sich diese „höher organisierten" Säuger, welche ihre Jungen weit entwickelt, durch einen Mutterkuchen ernährt, zur Welt brachten, aus entsprechenden Formen der Beuteltiere „entwickelt" haben sollten! Ich halte, im Gegensatz zu allen, diese Weiterentwicklung für eine Unmöglichkeit, weil die Beuteltiere einen derart abweichenden Bau der wichtigsten Organe, jener in denen die erste Entwicklung der Jungen erfolgen muß, aufweisen, daß man die Deszendenztheorie hier vollkommen auf Seite schieben muß. Diese Lehre von der Abstammung kommt hier vor eine Schranke, die nicht einfach auf Seite geschoben werden kann.

In Europa und Asien, wo Reste aller Beutler gefunden werden, sind keine lebenden Formen mehr vorhanden. Was wir davon noch besitzen, das hat sich nur in Amerika und dann in jenen wunderbaren, meerumfluteten Ländern erhalten, deren größte wir als Australien, Neu-Guinea und Tasmanien als die letzten Reste eines einst bestanden habenden Erdteiles anstaunen dürfen. Dort war noch vor etwa dreihundert Jahren, als holländische Seefahrer die Küsten zu umschiffen begannen, alles ganz anders als in der damals bekannten alten Welt und der hinzugekommenen „neuen". Anders waren Bäume, Sträucher und Blumen, anders die Tierwelt in ihren wunderlichen Formen und Lebensäußerungen, anders die Menschen im Äußeren, in Sitten und Gebräuchen, im Jagen und Kriegführen. — Andere und doch erschreckend sicher wirkende Waffen der Eingeborenen fesselten zunächst die Aufmerksamkeit der kühnen Seefahrer, die dorthin den Kiel ihrer Schiffe lenkten. Wunder konnten sie bei ihrer Heimkehr berichten und Wunderdinge, ganz unglaublicher Art mußten später die Gelehrten auch über die höhere Tierwelt jenes Erdteiles erfahren, der am

längsten wohl vom Verkehr mit allen andren Erdteilen abgeschnitten gewesen war.

Alle Säugetiere, welche dort lebten, brachten stets unvollkommne Junge zur Welt, welche in einem Brutbeutel, der vorn am unteren Bauchteile lag, voll heranreifen mußten. Schließlich lehrten uns die Beobachtungen am Schlusse des vorigen Jahrhunderts, daß noch zwei Säugetierarten, welche ebenfalls Australien und Vandiemensland bewohnen, eierlegend sind.

Gerade die letztere Tatsache war wieder ein scheinbar unumstößlicher Beweis dafür, daß sich die Säugetiere aus niederen Formen weiterentwickelt haben müßten. Diese eierlegenden, sogenannten Kloakentiere bildeten mit ihrem Brutbeutel und den Beutelknochen einen trefflichen Übergang zu den Beuteltieren, während sie sich durch sonstige anatomische Merkmale auch an Vögel und Reptilien anlehnten.

Es häuften sich also gerade an einer entscheidenden Stelle eine Menge von Eigentümlichkeiten im anatomischen Bau, die alle dafür zu sprechen schienen, daß die noch lebenden Säugetiere in eine zusammenhängende Reihe eingegliedert werden könnten.

Die eierlegenden Säuger hatte man früher bereits als Kloakentiere bezeichnet, weil bei ihnen die Ausführungsgänge des Darmes, der Blase, der Harnleiter und der weiblichen Geschlechtsorgane in einen gemeinsamen Abschnitt, den man als Kloake zu bezeichnen für nötig hielt, einmünden, um dann von hier aus nach außen zu münden. Die Eierstöcke und Eileiter gleichen überdies noch denen der Vögel, bei denen ähnliche Kloakenbildungen vorhanden sind. Auch das war wichtig, denn das Schnabeltier und der Ameisenigel haben auch noch Hornschnäbel und an den Knochen des Schultergürtels ein Rabenbein. Die Augen werden von einem oberen und unteren Lid geschlossen und besitzen noch eine Nickhaut.

Aber die Behaarung, der Blutkreislauf, der Aufbau aller inneren Organe, das Vorhandensein eines Zwerchfells und vor allen Dingen das eines Brutbeutels oder doch entsprechender Hautfalten, die von den Beutelknochen gestützt werden, sowie endlich das Auftreten von Milchdrüsen zwischen den Beutelfalten machten wieder eine zwanglose Anreihung an Reptilien, Vögel oder auch an Amphibien zu einer Unmöglichkeit. Trotzdem behaupteten zwei unserer besten vergleichenden Anatomen, Gegenbaur und Wiedersheim, daß der Mensch wie alle höheren Säugetiere durch das Beutlerstadium hindurch gegangen sein müsse! War das richtig, so ließ sich die Entwicklungsreihe auch weiter zurück verfolgen, bis hinab zu den Moneren und Kristallen! Der Materialismus hätte demnach also gesiegt. Der Mensch wäre nichts als ein zufällig weiterentwickeltes Säugetier.

Gegen eine derartig gestützte Lehre ankämpfen zu wollen, erscheint heute noch vielen Forschern, ja, man darf behaupten, den meisten, ein aussichtsloses Unternehmen. Trotzdem stelle ich immer wieder die Behauptung auf, daß der Gedanke an eine langsame Weiterentwicklung des Säugetierstammes aufgegeben werden muß! Nie und nimmer sind die sogenannten höheren Säugetiere aus den mannigfachen Zweigen des alten Beutlerstammes hervorgegangen, sondern wir haben hier die wunderbare, in ihrem inneren Zusammenhange nach durchaus unverstehbare Tatsache vor uns, daß zwei Säugetiergruppen vorhanden sind, welche ähnlich gebaute, aber doch wieder untereinander abweichende Formen umschließen.

Neuere Forscher haben ähnliche Erfahrungen auf anderen Gebieten gemacht. Man neigt daher nach dem Vorgange des Botanikers de Vries dazu, für das Hervortreten neuer Organe eine sogenannte sprungweise Entwicklung anzunehmen, während der Botaniker Reinke in die belebte Substanz besondere Kräfte, Dominanten, hineinverlegt, welche den vorhandenen Energien die Richtung für ihre Betätigung anweisen sollen.

Eine bündige, abschließende Erklärung für das Hervortreten gleichartiger Formen in Gruppen, welche voneinander nicht abhängen, läßt sich nicht geben. Ohne die Annahme undurchschaubarer Vorgänge kommen wir diesen Verhältnissen gegenüber nicht aus. Da aber stets Zweckmäßiges zur Ausbildung kommt und da dieses noch außerdem die Bestimmung besitzt, für zukünftige Zustände und Geschehnisse wirksam und vorhanden sein zu **müssen,** so sind wir berechtigt gerade hier das Eingreifen eines höheren geistigen Etwas anzunehmen, wir bedürfen neben dieser berechtigten Annahme dann die Ausdrücke „sprungweise Entwicklung", „Dominanten", „Zielstrebigkeit" u. ä. nicht.

Es ist also nicht einerlei, wie und wo wir die Beuteltiere zwischen die sonstigen Säugetiere eingliedern; betrachten wir sie einmal etwas näher, sie verdienen es auch aus anderen Gründen.

Seit jeher hat der Mensch mit vielen Tieren Freundschaft geschlossen und sie nicht nur seines Magens halber an sich gefesselt. Mit den Beuteltieren und den noch niedriger organisierten Schnabeltieren und Ameisenigeln vermag auch der geduldigste Tierfreund nichts anzufangen. Stumpf und scheu nehmen die Beutler in der Gefangenschaft ihre Nahrung hin, kein Schmeicheln, keine Anhänglichkeit an seine Person belohnt den Wärter. Gleichgültig geht auch die große Menge an den hüpfenden oder scheu sich verkriechenden Beutlern vorbei und freut sich höchstens, wenn aus dem Brutbeutel, den ein Känguruh-Weibchen am Bauche trägt, ein spitzschnauziges, langohriges Köpfchen eines Jungen hervorlugt, oder wenn ein solches, als Zeichen seiner baldigen Selbständigkeit, den Beutel verläßt, um ihn alsbald wieder aufzusuchen. Auch die Jungen sind langweilig; unsere jungen Nager, die Mäuse und Kaninchen sind unterhaltend im Vergleich mit ihnen, spielende junge Raubtiere können alt und jung entzücken, und eine Affenmutter mit größeren Jungen wird selten ohne befriedigte Zuschauer sein. Vor den Käfigen der Beutler hängt das Wappen der sich langweilenden Dummheit, und man muß schon mehr von

ihnen berichten können, wenn man für sie Interesse zu wecken gedenkt.

Für den Forscher ist der tote Beutler denn auch interessanter als der lebende. Wie im fernen China nicht nur das Volk, seine Bauten und Geräte, sondern auch zahlreiche Tiere etwas Bizarres an sich haben, so ist auch der Körper der Beutler ganz wie ihr Heimatland voll von Eigenartigkeiten. Die vorderen Gliedmaßen sind klein im Verhältnis zu den hinteren, auch bei jenen Arten, welche ein Raubtierleben führen, haben die Vorderbeine etwas Auffallendes. In vielen Fällen sind sie ganz geschickte Greifwerkzeuge, bei denen ein oder zwei Finger den anderen gegenübergestellt werden können. Eine gewisse Handfertigkeit müssen die Beutler auch schon haben, sonst wären sie längst zugrunde gegangen. Alle bringen nämlich ihre Jungen zwar lebend zur Welt, müssen diese winzigen, fast beinlosen, nackten, zarten Fleischklümpchen, die bei dem mannshohen Riesenkänguruh kaum die Größe einer kleinen Maus besitzen, aber sofort nach der Geburt in den Beutel hineinstecken und das Maul der Kleinen an die im Beutel gelegenen kleinen Bauchzitzen anlegen. Das Neugeborene umfaßt die Zitze mit dem Maule und bleibt nun, vom Beutel vor Kälte, Wind und Wetter geschützt, ruhig saugend an der Zitze hängen, bis es größer geworden ist. Diese Fürsorge für das zukünftige Geschlecht macht einen großen Teil derjenigen Absonderlichkeiten, welche der Körper dieser Tiere aufweist, verständlich. Diese Fürsorge lehrt uns aber auch, daß Darwins Lehre einige böse Lücken enthält. Uralte Formen sind die Beutler, das bestreitet niemand. Ich frage nun, wo haben denn die ersten Beutler die Fähigkeiten, eine derartige Brutpflege üben zu können, hergeholt? Warmblütige, wärmebedürftige Tiere waren sie gewiß. Nehmen wir daneben an, die ältesten Formen hätten ebenfalls noch Eier gelegt, so mußten sie diese doch genau so gut unterbringen, wie etwa unvollkommen geborene Junge. Es mußten vor allen Dingen **sofort** nach der

Geburt Apparate vorhanden sein, an welche die Jungen angeschlossen werden konnten. Die notwendige Zitze mußte doch unbedingt eine hinreichende, gar nicht kleine Menge flüssiger Nahrung ausfließen lassen, denn jedes Junge konnte doch nicht erst nach Darwinschem Rezept durch Zuchtwahl oder den Kampf ums Dasein eine zufällig an irgend einer Stelle entstandene Drüse suchen. Wie hätte es die finden sollen, wie hätte das Muttertier Kenntnis von einer derartig zufällig entstandenen Quelle haben können? Wir mögen die Sache drehen und wenden, wie wir wollen, die Tatsache bleibt bestehen, daß die Jungen lebend, aber dabei durchaus unvollkommen, ohne den geringsten Grad von Selbständigkeit, geboren werden und an den mütterlichen Körper alsdann ganz ungewöhnliche Anforderungen stellen müssen. Solche Anforderungen hatten sie vor dem so beliebt gewordenen, als Ausflucht smöglichkeit so gern eingeschobenen Zeitraum von zehn oder zwanzig Millionen Jahren aber genau so gut nötig, wie heute und in der Zukunft. Wenn die ersten Beuteltiere, welche lebende Junge zur Welt brachten, diese nicht sichern und ernähren konnten, so wären die Jungen elend verhungert, und das Geschlecht der Beutler hätte am Tage des ersten Geburtsaktes seinen Untergang gefunden.

Die weitere Ausflucht, daß die Beutler von einem unbekannten Ursäugerstamm, Promamalia nennt sie, um den Riß in der Entwicklungs-Lehre zu verkleistern, der Jenenser Zoologe Haeckel, abstammen „müßten", macht menschlichem Scharfsinn wenig Ehre, denn diese Ursäuger hätten doch auch „säugen" müssen! Da sie diese Fähigkeit nun weder von den Amphibien, noch von Reptilien oder Vögeln, denen alle Einrichtungen dazu fehlten, ererben konnten und sie auch beim redlichsten Willen nicht zu erwerben vermochten, so bleibt uns schon weiter nichts übrig, als philosophisch und naturwissenschaftlich ganz folgerichtig anzunehmen, daß die Ursäuger oder die Beutler diese notwendige Fähigkeit plötzlich schon gebrauchsfertig besaßen, daß sie ihnen

verliehen, daß sie ihnen neu geschaffen wurde! Von wem denn, vom blinden Zufall etwa? Da eine solche Einrichtung sich schon vor der Geburt des Jungen oder vor der Eiablage anlegen mußte, um nach erfolgter Geburt des Jungen für dieses und nicht für das Wohl der Mutter sofort wirksam sein zu können, so ist auch hier eine Aufgabe vorbereitet, die erst in Zukunft eine vollständig zweckentsprechende Lösung finden konnte. Eine solche Aufgabe konnte nur von jenem bereits angedeuteten geistigen Etwas gelöst werden, von dem, welches wir als Gott, den Schöpfer, anzunehmen haben.

Derartige Einrichtungen finden wir bei genauerem Forschen bei einem jeden Lebewesen, sollten sie uns wirklich nichts anderes lehren, als das, was der Atheist mit einem Wust unverstehbarer Hypothesen einzig dem zufälligen Zusammenwirken der Naturkräfte zuschreiben möchte; sollten hier, mit anderen Worten, wirklich nur Äußerungen der Naturgesetze vorliegen, wie Monisten- und Freidenkerredner unserem irregeleiteten Volke immer wieder einzureden suchen? Welches Naturgesetz wirkt denn aus der Vergangenheit heraus in der Gegenwart, um in der Zukunft erst etwas Zweckmäßiges zu erreichen? Der Geist eines Baumeisters, nicht der Zufall, machte in der Vergangenheit den Plan zu einem Gebäude, das heute aufgerichtet wird und erst in Jahren seinen Zweck erfüllen kann; der Geist schuf im menschlichen Wirkungskreise Zweckmäßiges in der Vergangenheit für die Zukunft. In der wunderbar planvoll und zielbewußt aufgebauten Welt der Lebewesen, die samt und sonders zukünftige Ziele verfolgen muß, sollte nicht der Geist eines höheren Meisters als Pläne machend, ausführend und für die Zukunft bestimmend angenommen werden dürfen? Kann man da nicht, gestützt auf Tatsachen freier, unabhängigster Forschung, bedauernd ausrufen: o, ihr Kleingläubigen, die ihr die Wunder nicht sehen wollt, die sich täglich — stündlich — vor euren Augen in den Werkstätten, die euer Geist den Geistes-

Wissenschaften errichtete, offenbaren. Führen diese Wunder von einem Geistigen fort oder führt uns ihre Betrachtung nicht gerade einem solchen zu?!

Das mütterliche Beuteltier mußte seine nackt und hülflos geborenen Jungen, von denen es vor der ersten Geburt keine Kenntnis hatte, entweder in einem warmen Neste groß füttern, wie es der Vogel mit den seinen macht, oder es mußte sie mit sich herumtragen können! Womit und wie hätte es das letztere anders und besser ausführen können, als vermittelst der Tasche, die es am Bauche besitzt oder die sich vor der Geburt der Jungen aus Falten der Bauchhaut bildet? Die Tasche muß nun doch auch sofort da sein oder sich gleich vor der Geburt der Jungen bilden; sie setzt außerdem eine Anzahl ganz bestimmter Einrichtungen voraus, von denen zwei eigentümliche Knochen, die vorn, vom Becken aus, in der Bauchwand aufwärts steigen, die bemerkenswertesten sind. Diese Knochen haben alle Beuteltiere der Jetztzeit, hatten alle die längst — teilweise vor Millionen von Jahren! — ausgestorbenen Formen! Ebenso sicher ist es, daß kein Reptil, kein Amphibium, kein Vogel und — keins der höheren Säugetiere auch nur Spuren dieser hervorragend zweckmäßigen Einrichtung besitzt! Was sollten diese Tiere auch damit? Wo haben aber **alle** Beuteltiere diese Knochen mit einem Male herbekommen? Vom Zufall!?

In den vergangenen Zeiten lebten einzelne Beutler, die von wahrhaft riesigem Bau im Verhältnis zu den Jungen waren; wir kennen die Reste eines dem Nilpferd gleich großen Pflanzenfressers und eines tigerartigen Räubers. Diese mußten die gleiche Brutpflege üben.

Was uns mit dem geistigen Stumpfsinn dieser Tiere auszusöhnen vermag, ist ihre Sorge um die Jungen. Geduldig nimmt die amerikanische Beutelratte diese, gleich in größerer Zahl geborenen, zunächst zwischen die Beutelfalten und dann, wenn sie

hier keinen Platz mehr haben und inzwischen selbständiger geworden sind, auf den Rücken. Allein diese, sonst in der Säugetierreihe nicht wiederkehrende Fürsorge setzt die Erfüllung einer Menge von Vorbedingungen voraus, ehe sie wirksam sein kann, die weder von seiten der Jungen noch von derjenigen der Mutter durch zufälliges Handeln gefördert oder hervorgerufen werden konnten. Die Beutelratten gehören zu den ältesten Säugetieren, deren Reste wir kennen. In der Beuteltiergruppe nehmen sie aber nicht etwa die höchste, sondern im Gegenteil nahezu die tiefste Stelle ein. Da sie heute noch ganz lustig leben und vielleicht am wenigsten leicht auszurotten sind, so sind sie ein recht lehrreiches Beispiel dafür, daß die ältesten Säugetiere bereits derart vollkommen organisiert waren, daß ihr Körperbau im Laufe der, von Darwinisten berechneten 20000000 Jahre, die seit ihrem Hervortreten verflossen, keine Vervollkommnung ihrer Organisation **bedurften!** Das Gleiche gilt für eine große Anzahl von heute lebenden Lebewesen, deren erste Spuren wir im Kambrium und alten Silur antreffen, die also vor mehr denn 100000000 Jahren, nach Haeckels fortwährender Beteurung, gelebt haben. Wie will der Darwinismus gerade diese Tatsache erklären, daß wir an dem **Anfang** neuer Entwicklungsreihen schon **vollkommene Formen,** die sich als gar nicht verbesserungsbedürftig erwiesen, hervortreten sehen?!

Wir haben oben erwähnt, wie sich der Körper des Menschen derart aufbaut, daß schon der Gehfuß alle anderen Teile zu beeinflussen scheint, das heißt: vom Gehfuß bis zum Kopfe oder vom Scheitel bis zu den Zehenspitzen hinab muß unbedingte Harmonie herrschen! Hier haben wir nun wieder die bemerkenswerte Tatsache, daß die Organisation der als recht einfach geltenden Säugetiere, die gleiche Harmonie im Bau und in der Tätigkeit aller Teile des Körpers voraussetzt. Bei diesen fälschlich als Urahnen der höheren

Säuger bezeichneten Tieren kann man den Körper und seine Eigentümlichkeiten leicht um die Fortpflanzungsorgane herum aufgebaut denken. Die alte Frage muß erörtert werden: warum haben die Beutler ihre scheinbar unzweckmäßigen Körpereinrichtungen und Fortpflanzungsverhältnisse beibehalten?

Zunächst müssen wir bei Erwägung dieser Frage daran denken, daß die Ernährung der jungen Säugetiere eine ganz andere ist als die aller sonstigen Wirbeltiere. Kein Amphibium, kein Reptil, kein Vogel ernährt seine Jungen mit Milch. Die muß doch auch sofort bei der Geburt vorhanden sein.

Ich wüßte nicht, wo wir ein derartig eigentümliches Ernährungs-System sonst irgendwo in dem Tierreiche suchen und finden könnten, um es auf die „Säuger" vererben zu lassen. Das Gebären lebendiger Jungen ist nichts Außergewöhnliches, denn das kommt bei recht vielen niederen und höheren Tieren vor. Haifische, Salamander, Eidechsen, Schlangen und selbst wirbellose Tiere zeigen bei einzelnen Arten diese Eigentümlichkeit; von ihnen könnten also unter Umständen solche Eigenschaften auf höhere Formen und die Säugetiere übergegangen sein. Die Jungen der betreffenden niederen Wirbeltiere sind aber gleich nach der Geburt selbständige Räuber und Fresser, die vom mütterlichen Individuum nichts mehr fordern, noch viel weniger etwas erhalten. Das junge Säugetier stellt jedoch an seine Mutter, sofort nach der Geburt, die ganz einzig dastehende Forderung: ihm nicht nur Aufmerksamkeit, sondern auch fernerhin einen guten Teil der Blutflüssigkeit in Form von Milch[1]) zur Verfügung zu stellen. So bleibt das junge Säugetier wochen- bis jahrelang in

---

[1]) Allerdings haben eigenartig denkende Darwinisten behauptet, die Jungen hätten vor Hunger solange gesaugt, bis Säfte gekommen wären, die sich nach und nach in Milch verwandelt hätten. Dem Volke solchen offenkundigen Unsinn vorzureden, ist entweder gewissenlos oder es zeugt davon, daß den Betreffenden jegliche Kenntnisse der Physiologie abgehen.

einer unbedingten Abhängigkeit von seiner Mutter, an deren Stelle unter Umständen ein anderes Säugetier als Amme treten kann. Wir haben bis heute ganz vergeblich versucht, die Entstehung der Milchdrüsen erklären zu wollen. Zu behaupten, daß sie umgewandelte Talg- oder Schweißdrüsen seien, ist keine Erklärung, denn von zufällig abgeschiedenem Hautfett oder gar „Schweiß" kann wohl auch das anspruchsloseste Junge eines Säugetiers nicht leben! Auch hier müssen wir unbedingt voraussetzen, daß das Neugeborene sofort weiter ernährt werden konnte, das verlangten gerade die so unvollkommen zur Welt kommenden jungen Beuteltiere. Wer gab der Mutter also die Milch?

Der innere Aufbau der weiblichen Geschlechtsorgane ist bei den Beuteltieren außerdem derart, daß gar keine weit entwickelten Jungen darin erzeugt werden können, und er ist fernerhin so eigenartig, daß es ganz unmöglich ist, daß irgend ein sogenannt höheres Säugetier aus einem Beuteltiere hervorgegangen sein kann, wie Haeckel und die ihm folgenden „Schriftsteller" immer wieder der großen Masse unseres Volkes gegenüber zu behaupten wagen.

Die inneren Teile der weiblichen Fortpflanzungsorgane, in denen gerade die Jungen zur Entwicklung gelangen, der Fruchthalter und die Eileiter, bilden sich bei allen höheren Wirbeltieren und auch beim Menschen aus zwei feinen Kanälchen, welche meist mit den Ausführungsgängen der Nieren und dem Enddarme vereint nach außen münden. Da der große Physiologe Joh. Müller ihre erste Entwicklung genauer beschrieb, so hat man sie als Müllersche Gänge bezeichnet. Diese Kanälchen dienen zur Beförderung der innerhalb der Leibeshöhle, an bestimmten, paarigen, neben den Nieren gelegenen Stellen entstehenden Eier. Diese Stellen heben sich bei vielen Wirbeltieren, und genau so auch beim Menschen, von der Bauchwand ab und stellen gesonderte Organe dar, welche man Eierstöcke nannte. Die in ihnen zur Entwicklung kommenden Eier fallen in die Bauch- oder Leibes-

höhle, in der sie doch unmöglich zur Weiterentwicklung bleiben können, es müßten sonst, wie es bei einigen Fliegen tatsächlich der Fall ist, die Jungen das Mutterindividuum von innen her auffressen, um dann, bei einer gewissen Selbständigkeit, ein freies Leben führen zu können. Bei den meisten niederen und höheren Tieren ist fürsorglich eine Einrichtung getroffen, die zu den wunderbarsten im Tierkörper gehört, denn sie wirkt nie und nimmer für das betreffende weibliche Tier selbst, sie hat also für dieses „als Individuum" auch nicht den geringsten Zweck, sondern sie ist eine Einrichtung, welche ganz **ausschließlich** für das **Wohl zukünftiger Geschlechter** sorgt. Wir haben es dabei mit einer der wichtigsten Erscheinungen in der Natur zu tun und werden bei ihrer Verfolgung selbst weit hinein in das Geistesleben des Menschen geführt. Wir kommen zur Betrachtung von Verhältnissen, welche seither nicht nur von Darwin und Haeckel, sondern auch von allen anderen Biologen übersehen worden sind, weil alle annehmen zu müssen glaubten, daß die voll ausgebildete Lebensform dasjenige sei, was die Natur als höchstes Zusammenwirken von Kräften und Stoffen hervorzubringen vermöchte. Es käme demnach also nur darauf an, den Aufbau des Körpers zu vervollkommnen, um günstigere Lebensbedingungen zu schaffen. Den Geist des Menschen will man dabei durchaus als eine Funktion des Körpers hinstellen, um ihn mit diesem zwecklos auch wieder untergehen lassen zu können! Die beiden Gänge, welche bei den Säugetieren die in den Eierstöcken reif gewordenen Eier nach außen zu leiten haben, müssen diese keineswegs großen Gebilde, welche meist nur einzeln oder höchstens bis zu 30 Stück (in ganz einzelnen Fällen bei Hausschweinen und Hunden), gleichzeitig heranreifen und ausgestoßen werden, vor dem Hineinfallen in die Bauchhöhle und vor dem vorzeitigen Austritt in die Außenwelt bewahren und gleichzeitig dafür sorgen, daß auch eine Befruchtung der Eizellen zustande kommen kann, bevor sie den Ausführungsgang durchwandern.

Weiterhin haben diese Gänge die überaus wichtige Bestimmung, den Eizellen, die meist nur 1/10 bis 1/3 Millimeter Durchmesser besitzen, soviel Nahrungsmaterial zu bieten, daß sie sich zu einigermaßen selbständigen Lebewesen weiterentwickeln können, bevor sie nach außen gelangen. Eizelle und Gangwand müssen also zusammenwirken!

Bei den Beuteltieren sind die Jungen bei der Geburt noch recht unvollkommen. Bei den Nagetieren sind sie, da ihrer häufig viele gleichzeitig erzeugt werden, auch noch wenig weit in der Entwicklung vorgeschritten. Die meisten Raubtiere bringen, damit ihrem Körper die zum Rauben nötige Geschmeidigkeit erhalten bleibe, nur wenige und auch noch recht unbeholfene Junge zur Welt. Die großen Pflanzenfresser gebären Junge, welche in kurzer Zeit so kräftig sind, daß sie der Mutter zu folgen vermögen. Selbstredend stellen diese verschiedenen jungen Tiere ganz verschiedene Anforderungen an den Körper der Mutter, solange sie noch im Inneren der mütterlichen Organe heranreifen. Die Beuteltiere können ihre Jungen nicht sehr lange im Körper behalten, weil diejenigen Teile der Müllerschen Gänge, in denen die Weiterbildung der befruchteten Eizellen erfolgt, nicht weit ausgedehnt werden können, denn die aus den Nieren kommenden Harnleiter gehen zwischen den Müllerschen Gängen hindurch. Deshalb müssen diejenigen Abschnitte von diesen, welche zur Entwicklung der Jungen dienen, klein bleiben und im Becken weit nach dem Kopfe zu gelagert sein. Diese Abschnitte nennen wir die Gebärmutterteile oder auch die Fruchthalter. Sie können bei den Beutlern niemals miteinander verwachsen, wie es bei so vielen anderen Säugetieren und auch beim Menschen der Fall ist, bei denen die Harnleiter um die Müllerschen Gänge herum zur Harnblase übergehen. Bei allen Beuteltieren können nur diejenigen Gangteile verschmelzen, welche in der Nähe der Ausführungsöffnung liegen. Es bildet sich deshalb zusammen mit dem Ausführungsgange der Harnblase ein meist längerer gemein-

samer Ausführungsgang, an den sich noch ein kurzes Stück weit die verschmolzenen Endabschnitte der Müllerschen Gänge ansetzen. Diese nach außen führende gemeinsame Röhre dient als Scheide bei der Begattung. Vom oberen Teile dieses unpaaren Abschnittes aus gehen nun henkelförmig nach rechts und links, im weiten Bogen um die Harnleiter herum, Verbindungsstücke zu den Fruchthalterteilen. Diese Zwischenstücke können sich nie und nimmer eng nebeneinander legen, um miteinander zu verschmelzen, wie es bei allen sonstigen, sogenannt höheren Säugetieren der Fall ist. Es können also die höheren Säugetiere und der Mensch auf keinen Fall von Beuteltier-Ahnen abstammen.

Wir kommen damit, wenn wir die Lehre von der gegenseitigen Abstammung vertreten wollen, in die keineswegs angenehme Lage, für die Beuteltiere und für die übrigen Säugetiere verschiedene Ursäuger als Ausgangspunkte suchen zu müssen. Wir müssen mit anderen Worten sehen, wo und wie wir so Grundverschiedenes zwanglos an niedere Wirbeltiere anreihen.[1]) Es besteht für die Gruppe der Kloakentiere schließlich die gleiche Schwierigkeit, denn der Körper dieser zeigt eine Reihe von anatomischen Eigentümlichkeiten, welche eher an die Verhältnisse bei Reptilien und Vögeln erinnern, als an die, welche bei Beutlern und den sonstigen Säugern angetroffen werden. Einige neuere hervorragende Zoologen suchen denn auch eine gemeinsame Stammform, welche von den Amphibien, zu denen heute noch Frösche und Molche gehören, sich abzweigte und aus sich heraus die Reptilien und Vögel einerseits, die Säugetiere andrerseits hervorgehen ließ. Auch das geht nicht, denn die Säugetiere er-

---

[1]) Haeckel schiebt bei seinen Stammbäumen rein willkürlich sogenannte Zwischenformem — die merkwürdigerweise samt und sonders spurlos verschwunden sind — ein, die er mit den ganz irreleitenden Bezeichnungen Progonamphibia, Protamnia, Sauromammalia, Promammalia und ähnlichen belegt.

nähren ihre Jungen nicht nur alle mit Milch, sondern sie haben auch ein Haarkleid, welches ihren gleichwarmen Körper schützt und schützen muß, das aber, in einer für den Vertreter der Abstammungslehre unverstehbaren Weise, gerade beim Menschen verloren ging. Haeckel nimmt nur auf Milchdrüsen und Haarkleid als unterscheidende Merkmale zwischen Säugern und niederen Wirbeltieren Bezug. Es gibt aber noch andere auffällige Unterscheidungsmerkmale zwischen diesen Tiergruppen, die doch nicht immer von Haeckel als nebensächliche behandelt werden sollten. Zwischen Brust- und Bauchhöhle spannt sich bei allen Säugetieren, aber bei keinem Amphibium, keinem Reptil oder Vogel, eine quergestellte Muskelplatte aus, die beim Atmen eine ganz hervorragende Bedeutung gewinnt. Wir nennen sie Zwerchfell, gebildet von zwerch = quer. Die Lagerung der großen Schlagaderstämme ist bei den Säugern anders als bei den übrigen Wirbeltieren. Ihr Blut zeigt kernlose Blutkörperchen, während das der gleich energisch lebenden Vögel kernhaltige rote Blutzellen besitzt, die hier wie bei Reptilien, Amphibien und Fischen samt und sonders oval sind, in der Mitte mit Auftreibung. Das ist ebensowenig gleichgültig, wie der eigenartige Bau der Gehörknöchelchen, des Unterkiefers mit seinem Gelenk, des fehlenden Quadratbeines, wie das Vorhandensein eines Olekranon ulnae (Ellenbogenknochen) und eines nach rückwärts weit vorstehenden Sprungbein-Fortsatzes, wodurch der Körper der Säugetiere ausgezeichnet ist. Mikroskopische Eigentümlichkeiten lassen sich noch zahlreiche andere feststellen, die sich beispielsweise bei Betrachtung des feineren Baues des Nervensystemes derart eigenartig gestalten, daß man den Menschen danach leicht von den Säugetieren und diese wieder leicht von den anderen Wirbeltieren trennen kann.

Es wird von den Anhängern der Abstammungslehre immer wieder so streng betont, daß die Abänderungen im Bau des Körpers stets allmählich fortschreitende oder rückschreitende seien,

daß also vor allen Dingen nicht plötzlich, unvermittelt, neue Einrichtungen hervortreten könnten. Das Erscheinen neuer Organe oder besonderer Teile solcher soll allerorts gesetzmäßig erfolgt sein, wobei aber wieder dem Zufalle ein weiter Spielraum gestattet wird. Gesetzmäßigkeit und Zufall sind nun zwei Erscheinungen, die gar nicht miteinander vereinbart werden können.

Da die Tiere eine freie Beweglichkeit besitzen, so kommen dadurch einige unter günstigere Existenzbedingungen als andere. Die bessere Nahrung, höhere äußere Wärme, der verschiedene Grad der Feuchtigkeit und dergleichen sollen dann die Organisation derart beeinflußt haben, daß ganz neue Einrichtungen hervortraten. Wir kennen aber Pflanzen und Tiere, welche sogenannte Kosmopoliten sind, die, wie auch der Mensch, von Pol zu Pol verbreitet sind und trotzdem überall die gleichen blieben. Nicht einmal das Haarkleid hat der Mensch unter der Tropenglut oder der langen Kälte der Polargegenden auch nur um das geringste charakteristisch abzuändern vermocht.

Wir haben schließlich heute noch eine überaus reich gegliederte Tier- und Pflanzenwelt, die wir zusammengefaßt einem Riesenorganismus vergleichen dürfen. Gleich wie sich der Leib des einzelnen Tieres oder der des Menschen aus einem einfachen Keime heraus entwickelt hat, so hat sich auch die Pflanzen- und Tierwelt zusammen aus einer scheinbar einfachen ursprünglichen Anlage heraus weitergebildet. Die große Frage ist nur die, ob der Keim, der den Körper der Lebewesen aus sich heraus entstehen läßt, ein einheitlich einfaches Gebilde darstellt, oder ob er selbst schon ein Organismus ist, der sich nur „entfaltet". Diese Lehre von der Entfaltung ist eine überaus wichtige, eine entscheidende!

Vor bald 200 Jahren wurde in Bern ein Mann geboren, der als Botaniker, Anatom, Physiologe, Arzt und Staatsmann nicht nur die Wissenschaft in gewaltiger Weise förderte und erweiterte, sondern der auch seine tiefen Kenntnisse von der Natur

zum Ausdrucke seines Gottesbewußtseins werden ließ, der in und über der von uns sinnlich wahrnehmbaren Natur einen zielbewußten Schöpfer walten ließ. Es war Albrecht Haller, der große Zeitgenosse Carl Linnés, gleich diesem später in den Adelstand erhoben. Alle Reformatoren der Naturwissenschaft waren Christen und zumeist Bekenner evangelischen Glaubens. Es ist auch das nicht belanglos und ist nichts Zufälliges, denn nirgends wirkt geistige Überhebung verhängnisvoller, als in der Naturforschung, nirgends gibt aber auch ein bewußtes Zurücktreten vor Unerforschbarem, ein sich Beugen vor einem Höchsten größere Ruhe und Festigkeit bei der Arbeit. — Haller hatte vor 150 Jahren bereits gelehrt, daß der Keim der Lebewesen schon den Plan oder die Anlage aller Teile des Zukünftigen enthielte, und daß die ersten Lebewesen, insonderheit der Mensch in sich die Anlagen für alle späteren Geschlechter gehabt hätten. Der große Physiologe lehrte also nichts weiter, als das, was wir nach langer, ernster Forscherarbeit immer mehr einsehen müssen, daß nämlich die Eizelle ein Organismus sei! Keine Lehre ist dem Begründer der neueren atheistisch-monistischen, naturwissenschaftlichen Weltanschauung so verhaßt, wie gerade diese, denn, sobald sie zutrifft, haben die Individuen, wie auch die Pflanzen- und Tiergruppen natürlich einen anderen Wert, eine wesentlich andere Bedeutung. Die Säugetiere bilden dann wie alle anderen Lebensformen, in der Allgemeinheit der belebten Natur eine Art Organ, dessen einzelne Teile zwar zusammenhängen und sich neben- und auseinander entfalten, das aber bereits in der ersten Anlage vorgesehen war. Diese erste Anlage, vor Hunderten von Millionen Jahren soll aber durchaus eine rein zufällige gewesen sein. Das Leben soll sich in einer Weise, wie sie uns bei der Kristallbildung entgegentritt, nach einfachen chemisch-physikalischen Gesetzen aus unbelebten Stoffen entwickelt haben. Wie kommt es nun, daß gerade in der Säugetier-Gruppe, die uns hier beschäftigt, so wunderbare Ver-

hältnisse angetroffen werden? Wir haben drei Untergruppen vor uns, die gar nicht auseinander abgeleitet werden können, von denen wir nicht einmal behaupten dürfen, daß sie aus einem gemeinsamen Stamme, wie die Zweige eines Baumes entsprossen seien.

Die Beuteltiere bilden eine wohl abgeschlossene Untergruppe, der die sogenannten Mutterkuchentiere (welche sich mit einem Mutterkuchen in den mütterlichen Organen anheften und durch diesen bis zur Geburt ernähren) gegenüberstehen, während die Kloakentiere, mit ihren nur zwei Formen, die dritte Untergruppe darstellen.

Die Beuteltiere sind aber keineswegs einheitlich, sondern in wichtigen Teilen voneinander abweichend gebaut. Wir haben unter ihnen ganz ausgesprochene Pflanzenfresser und Fleischfresser. Die ersteren zeigen Eigentümlichkeiten der Nagetiere und der Huftiere, die letzteren sind Insektenfresser, wie der Igel, Allesfresser, wie die Hunde, und reine Fleischfresser, welche nur vom Raub leben, die ihre Beute entweder auf dem Lande oder auch im Wasser suchen. Wir haben endlich auch Flattertiere, die zwischen den Beinen eine Flughaut ausspannen und so durch die Luft zu schweben, aber nicht wie die Fledermäuse zu fliegen vermögen. Wir haben Formen, deren Vordergliedmaßen als Hände gebraucht werden, und haben solche, bei denen auch die Hintergliedmaßen als Hände dienen, weil sie, wie bei den Affen, gegenüberstellbare große Zehen besitzen! Diese Formen haben sich als solche nebeneinander schon vor uralten Zeiten gezeigt; wir haben also keinen einzigen Beweis dafür, daß sie sich auseinander „entwickelt" hätten!

Bei den höheren Säugetieren finden wir andrerseits auch wieder Pflanzenfresser, vom Nager bis zum Wiederkäuer, Insektenfresser und eigentliche Raubtiere, die ebenfalls zu Lande und im Wasser jagen. Die Verschiedenheiten gleichen sich schließlich in den Gruppen der Halbaffen und Affen aus, welche Allesfresser

enthalten und, wie bei einzelnen Beutlern, bei ihrem Nahrungserwerb durch handartige Vorder- und Hintergliedmaßen gefördert werden. In keinem einzigen Falle hat es uns aber seither gelingen wollen, Übergänge zwischen diesen verschieden organisierten Säugern nachweisen zu können. Alle alten Reste haben wir anstandslos in die heute lebenden Formenreihen eingliedern können.

Wie kommt es, so muß man doch auch wohl berechtigt fragen, daß von Anfang an alle diese Säugetierformen nebeneinander bestanden? Wie kommt es, daß die Beuteltiere, welche vergleichend-anatomisch, entwicklungsgeschichtlich und physiologisch betrachtet, gar nicht mit den Mutterkuchentieren zusammenhängen, genau die gleichen Unterabteilungen der Pflanzen- und Fleischfresser zeigen, wie die höheren Säuger? Es muß doch wohl noch etwas anderes in der belebten Natur enthalten sein, etwas, das wir übersahen und nicht fanden, weil wir bestrebt waren, nur die Naturgesetze als alles geistlos, rein schematisch vollbringend hinzustellen. Wir glaubten, und viele unter uns glauben es heute noch, daß es möglich sein müsse, lebenden Stoff im chemischen Laboratorium herstellen zu können. Wir möchten Schöpfer, nicht Geschöpfe sein!

Das Leben, wie es unseren Sinnen erscheint, ist eben nicht um seiner selbst willen da. Wollten wir es künstlich nachahmen, so müßten wir auch das Wichtigste hinzufügen können, wir müßten den belebten Stoff mit Eigenschaften ausstatten, die sich erst in ferner Zukunft voll entfalten können, die es ihm gestatten, allen Fährnissen ausbiegen zu können, welche ihn an der Oberfläche der Erde bedrohen. Wir müßten den Stoff befähigen, Keime zu erzeugen, welche durchaus andere Eigenschaften haben, wie er selbst!

Leider können diese wichtigen Verhältnisse hier nur kurz angedeutet werden, denn wir müssen noch an jene unüberbrückbare Kluft, die Mensch und Tier voneinander trennt, herantreten und

müssen untersuchen, wie es kommt, daß die dem Tiere ähnlich vorhandenen wichtigsten Organe beim Menschen eine vollkommen neue Tätigkeit zu entfalten vermögen.

Es ist klar, daß der Körper des Menschen von Anfang an in seinem Bau eine große Menge von Übereinstimmungen mit dem des Tieres zeigen mußte, denn wie dieses hatte er seine Nahrung zu „suchen", und die Nahrung konnte nicht Nektar und Ambrosia sein, sondern nur genau dieselbe, welche auch dem Tiere zur Verfügung stand! Wie das Tier mußte der Mensch wachsen und sich vermehren. Trotzdem liegt im Menschen etwas ihm Eigentümliches, vor dem instinktiv das Tier zurückweicht. Der Mensch ist jedoch wieder anders, wenn wir ihn als Weib oder wenn wir ihn als Mann vor uns haben. Auch das kommt bei zahllosen Tieren vor, und ich erwähnte früher bereits, daß die männlichen Wesen nicht die besseren, das heißt die vollkommneren sind.

Betrachten wir also den Menschen als Geschöpf zwischen den Mitgeschöpfen.

Der aufrechte Gang machte und macht den Menschen zu einem mittelmäßigen Läufer und Springer, den jedes größere Raubtier übertrifft, dem jeder gleich große Pflanzenfresser weit überlegen ist. Als Kletterer und Schwimmer ist er noch weniger gewandt. Die Kraft der Arme und Kiefer konnte allein nicht hinreichen, um einen Kampf mit gleich großen Raubtieren, den größeren Wiederkäuern, Dickhäutern und anderen zu beginnen. Aber gerade dieser Kampf konnte uns nicht erspart bleiben, er mußte siegreich geführt werden.

Geringer noch, als die Kräfte und Fertigkeiten des Mannes, waren und sind diejenigen, welche das menschliche Weib zur Verfügung hatte. Mehr denn irgend ein Säugetier wurde es durch das sich entwickelnde Kind in seinen Bewegungen und dem Gebrauch seiner Glieder gehemmt. Die Knochen der Arme sind außerdem derart zueinander gestellt, daß der Gebrauch der ein-

fachsten Waffe ihm versagt ist; das Weib vermag keinen Stein, keine Waffe zu werfen. Alle kleinen Säugetiere vermögen sich und ihre Jungen vortrefflich zu verstecken, alle größeren weiblichen Raubtiere wissen sich und die Jungen auf das nachdrücklichste zu verteidigen, ein Gleiches gilt von Schweinen, Rindern, Pferden und anderen. Ganz macht- und schutzlos scheint im Menschengeschlechte die Mutter mit ihrem Kinde dazustehen. Trotzdem soll und muß das Leben des Kindes auf alle Weise behütet und gesichert werden, denn nur so kann die Menschheit zukünftigen Zielen entgegengeführt werden. Bei einem jeden Säugetiere könnnen wir das finden, was als Mutterliebe zu bezeichnen ist, aber diejenige, welche das Leben des menschlichen Kindes schützend zu behüten hatte, mußte eine Ausbildung zeigen, wie wir sie bei keinem anderen Lebewesen wiederfinden.

Durch das laute Weinen hielt das kleine Kind die Mutterliebe wach und regte auch das Mitleid des Vaters an. Es ist eine Tatsache, daß der Mann bei zahlreichen niedrig stehenden Volksstämmen dem Kinde mehr Beachtung und Sorgfalt zuwendet, als dem Weibe, das er in den bei weitem meisten Fällen keineswegs zart, sondern roh und geringschätzend zu behandeln pflegt. Was früher wohl Regel war, finden wir als wenig lobenswerte Ausnahme auch noch an einzelnen Stellen im modernen Staate. Manches Haustier hat es bei den unzivilisierten Völkern besser, denn die Frau, welche nichts weiter darstellt, als ein zur Befriedigung der Sinnlichkeit und zur Förderung der Trägheit dienendes Lasttier. Trotzdem das Weib beim Zusammenleben mit dem Manne anfänglich und vielfach heute noch derart behandelt wird, wie kein männliches Säugetier das Weibchen zu behandeln pflegt, schließt sich das Weib enger an den Mann an, als dies bei irgend einem Tiere beobachtet zu werden vermag. Als schlecht behandelte Sklavin des Mannes erträgt es ein Leben voll von schwerer Arbeit, Mißachtung, Quälereien und Ent-

behrungen aller Art. Diese vollkommene, freiwillige Unterordnung unter den Willen eines Einzelnen oder der Allgemeinheit finden wir nirgends sonst. Man hat auf das Zusammenleben der Insekten hingewiesen, bei denen die Weibchen fast alle Pflichten übernehmen und schließlich, wie bei den Bienen, selbst ihre ursprüngliche Bestimmung, neue Keime zu erzeugen, verlieren, um der Allgemeinheit vollständig dienen zu können. Die Sorge um die Brut ist aber gerade in der Natur das Wunderbare, dasjenige, was wir nicht als einen chemisch-physikalischen Vorgang betrachten können, denn die Einrichtungen im Körper des Einzelwesens dienen nicht in erster Linie dem Inhaber, sondern sie dienen der Erzeugung einer Nachkommenschaft und dienen zum Besten der Allgemeinheit. Die Arbeiterin im Bienenstaat opfert sich voll und ganz für die junge Brut auf, an deren Erzeugung sie keinen Anteil hat; während sie diese Pflichten erfüllt, trägt sie dazu bei, eine Unsumme von Pflanzenkeimen zum Reifen zu bringen, so daß es geradezu fraglich erscheint, ob sie mehr dem eignen Volke oder mehr der Allgemeinheit dient.

Die Unterordnung des menschlichen Weibes erfolgt aus Liebe zum eignen Kinde! Mit diesem folgt es dem Manne, wenn er als Jäger und Raufbold ein Wanderleben führt, wenn er als Nomade seine Herde von einem Weideplatze zum andern treibt, oder wenn er, wie heute noch die Zigeuner, ohne Rast und Ruh die Welt durchstreift. Bei ackerbautreibenden Völkern liegt der Frau nicht nur die Arbeit im Hause, sondern auch ein großer Teil der, welche das Feld verlangt, ob. Überall, wo wir das menschliche Weib in einfachen Lebensverhältnissen antreffen, ist es — aus Liebe zum Kinde und nicht aus Anhänglichkeit an den Mann — die fleißige Dienerin des Mannes, die sich bei steigender Kultur zu seiner geachteten Gehilfin aufschwingt, um schließlich seine Genossin in Freud und Leid, sein guter Kamerad und dann — bei Überkultur — sein schmachvoll mißbrauchtes Spielzeug zu werden.

Als fürsorgende Mutter und Gattin allein vermag das Weib voll seine ihm verliehenen hohen Eigenschaften zu entfalten, als Sklavin und als Werkzeug niederer Sinnlichkeit tritt es in einer widerlichen Mischung tierischer Triebe mit menschlichem Seelenleben hervor!

Kein Tier, wir mögen nehmen, welches wir wollen, gleicht in seinem Tun und Lassen so dem Weibe.

Schon oben wurde hervorgehoben, daß der Mann zumeist als Vertreter des Menschengeschlechtes dazustehen scheint, denn er ist es, der vom ersten Augenblicke an seine Geistesgaben dazu verwendet, sich zum Herrn der belebten und unbelebten Natur zu machen. Allerorts sehen wir die Frau, die Mutter, zurücktreten; kein Werkzeug, keine Waffe vermag sie zu erfinden, selten greift sie in das Geschick der Allgemeinheit ein, aber wo es sich darum handelt, das Kind zu sichern und zu schützen, sein Leben angenehmer zu gestalten und zu verschönen, da sehen wir das Weib hervortreten. Erfinderisch ist es in dem Aufsuchen von Mitteln, durch die es das Leben des Säuglings zu schützen, zu erhalten trachtet. Schon lange bevor das Kind geboren ist, übt es für dieses eine Fürsorge. Das Tragbett, die Wiege, das Schutzdach für sein Kind weiß das Weib auch künstlerisch zu schmücken, und bei den jetzt lebenden niedrigsten Völkerstämmen werden die ersten Anfänge der Kunst vielfach von dem Weibe für sein Kind, von dem Manne für die Waffe ausgeübt.

Nun kommt noch ein Weiteres hinzu, das wir weder übersehen, noch gering einschätzen dürfen.

Bei allen Tieren dauert die „Mutterliebe" nur kurze Zeit; wenn sie überhaupt geübt wird, nur so lange, bis das Junge einigermaßen selbständig geworden ist, beim menschlichen Weibe dauert die Mutterliebe bis zum Tode.

Nur durch das Hervortreten einer Unterordnung unter den Mann, neben dieser dauernden Mutterliebe, war es möglich, daß ein „Familienleben" entstehen konnte. Das finden wir aber bei

allen Völkern, und wenn unsere Reisenden und unsere Missionare mehr darauf geachtet hätten, so würden wir heute manchen dem Aussterben nahen, von Kulturmenschen total verdorbenen Volksstamm anders beurteilt haben. Für den, der diese Verhältnisse zu erforschen bestrebt ist, ergibt sich denn auch die auffallende Tatsache, daß sich bei allen Völkern, welche dem Untergange entgegengehen, zuerst das Familienleben lockert, dann erscheint Kindersegen als Last; nun beginnt allgemein der Kampf gegen das „werdende Kind", und damit ist das Schicksal eines Volkes besiegelt! Bei keinem einzigen Tiere tritt irgendwie derartiges hervor. Wir haben hier das entsetzliche Bild vor uns, daß der Mensch die ihm verliehenen hohen Geistesgaben benutzt, um unter das Tier hinabzusinken. Einen düsteren Hintergrund erhält dies Bild noch durch die Aufforderung des modernen Volkserziehers Ernst Haeckel, bei eintretenden Leiden, bei allen Unerträglichkeiten dem Leben eigenmächtig ein Ziel setzen zu wollen!

Sind das die Früchte des göttlichen Geschenkes einer über alles hinausgehenden Mutterliebe? Wir sehen, wie sich aus Liebe zu ihrem Kinde das Weib an den Mann bedingungslos ausliefert, wie so die Familie entsteht, die sich mit gleichen, blutsverwandten zum Stamme erweitert, wir sehen, wie sich zu gemeinsamem Schutze der Familien die verschiedensten Stämme zu Völkerschaften verbinden und wie dann doch wieder zunächst das Familienleben zerstört wird und das Volk dem Verderben entgegeneilt.

Aufrecht trat der erste Mensch in die Natur hinein. Dadurch war er auf das Leben an der Erde, an der Scholle, angewiesen; aber sein aufrechter Gang wäre ihm gerade hier vom ersten Augenblicke an verhängnisvoll geworden, wenn nicht noch etwas hinzugekommen wäre, wovon wir beim Tiere auch nicht die leisesten Spuren antreffen.

„Und Gott blies ihm lebendigen Odem ein", so lautet das Wort aus dem ältesten Schöpfungsberichte, das von der modernen

Forschung so viel bespöttelt wird; und gerade Vertreter der Naturforschung lieben es heute, auch das Wort, daß wir dadurch ein Bild des Schöpfers werden sollten, als kindlich-naive Auffassung beschränkter Menschen hinzustellen. Bezeichnenderweise sind es Forscher, welche die ihnen selbst verliehenen Geistesgaben dazu verwenden, das Unerforschbarste im Weltenraume erklären, also auf „natürliche Ursachen" zurückführen zu wollen. Nicht die Fähigkeit, uns wie ein Tier bewegen, Nahrung suchen und Fortpflanzung üben zu können, ist mit jenem Worte gemeint, nicht der Staub an uns, der wieder zu Staub wird, ist gemeint, sondern der Geist, den nur ein höherer Geist zu verleihen vermochte. Ohne den Geist, welcher vom ersten Augenblicke an danach strebte, Ziele zu erreichen, die dem schwachen Körper unerreichbar fern lagen, wäre das Menschengeschlecht nicht lange bestehen geblieben.

Daß das Leben der ersten, sich langsam ausbreitenden Menschen ein, nach unseren Begriffen, reichhaltiges gewesen wäre, können wir nach den Errungenschaften der Forschung nicht gerade behaupten. Wir müssen im Gegenteil annehmen, daß sich das Leben der ersten Menschen unter Sorgen und Entbehrungen mancherlei Art abspielen mußte.

Dadurch, daß der Mensch aufrecht einherging, bekam er die Arme und Hände zu beliebigem Gebrauche frei. Wir finden freie Hände auch bei den springenden Beuteltieren und bei den Affen, aber diese Tiere haben nie und nimmer ihre Finger so zu gebrauchen verstanden, wie der Mensch. Darin, daß der Daumen den anderen vier Fingern der Hand gegenübergestellt werden kann, liegt *nicht* allein das Moment der Menschwerdung, wie neuere Schriftsteller lehren, sondern es muß unbedingt noch ein Neues hinzutreten, etwas, von dem wir beim Tiere auch *nicht die Spuren* wahrnehmen. Zur Menschwerdung gehört noch der Geist, der zunächst, als ein erfinderischer, die Hände seine Werkzeuge werden hieß. Nicht durch die Gelenkigkeit der Arme und Finger schwang sich der Mensch langsam zum Herrn der Schöpfung

empor, sondern diese war von dem Augenblicke an, in dem er Besitzer des Geistes war, in seine Hand gegeben; mit den Waffen des Geistes machte er sich zu ihrem Herrn!

Der Geist gab ihm ein, den schwachen Arm mit einem Werkzeuge, einer Waffe auszurüsten, und die Hand richtete diese zu, um sie zu gebrauchen; die Beobachtung und Erfahrung leitete ihn dabei. Die Fähigkeit, Beobachtungen und Erfahrungen folgerichtig aneinanderreihen zu können, um nach ihnen ein Neues zu schaffen, welches in zukünftigen Fällen nutzbare Verwendung finden kann, ist die einfachste Form der Geistesarbeit, welche bereits dem Tiere vollkommen versagt ist. Kein Tier schafft sich aus eigner Überlegung ein Werkzeug oder eine Waffe zu künftigem Gebrauch. Die Wabe, welche die Biene baut, das kunstvolle Netz, welches die Spinne spannt, sind nicht frei erfunden, nicht geisterzeugte Hülfsmittel, sondern es sind die Produkte von Lebensäußerungen, die aus verliehener Organisation, nicht aus Beobachtung und Erfahrung folgerichtig hervorgingen. Die Spinne muß spinnen und die Biene muß bauen, aber der Mensch muß sich nicht zunächst ein Steinwerkzeug ersinnen und herstellen, sondern er kann die ihm erreichbaren Gegenstände beliebig verwenden. Das Tier arbeitet unter einem Zwang, der Mensch schafft frei!

Wer hieß nun aber das Tier unter einem inneren Zwange zweckmäßige Handlungen ausführen? Die neuere Forschung schlägt, um dieses Wunderbare erklären zu können, einen recht ungewöhnlichen Weg ein. Sie läßt den unbelebten Stoff beseelt und den belebten mit Erinnerungsvermögen behaftet sein! Wie Männer, welche ernst genommen werden wollen, dazu kommen, schließlich die Seele des Menschen nur als die algebraische Summe der Seelen der einzelnen Zellen des Körpers aufzufassen und hinzustellen, ist schwer begreifbar, wenn man nicht daran denkt, daß es Wesen des Geistes ist, alles auf Grund und Ursache zurückzuführen. Anstatt nun aber das Er-

forschbare zu erforschen, soweit die eignen Kräfte reichen, gehen diese Forscher über das sinnlich Wahrnehmbare schnell hinweg, um dasjenige zu „erklären" und auf einfache „chemisch-physikalische" Vorgänge zurückzuführen, was für uns unerforschbar ist und bleibt. Die Lehre von dem beseelten Stoff ist ein ernstes Zeugnis für den irregeleiteten Geist derjenigen, welche den Umfang und Inhalt ihres Arbeitsgebietes nicht zu übersehen vermögen und da glauben, daß Worte Erklärungen seien. Sie wollen nicht einsehen, daß sie mit ihrer Lehre nur Haarspalterei treiben und nun vor „Stoff" und „Seele" ebenso stille halten müssen, wie der ruhig denkende Mensch vor „Körper" und „Geist", die er gläubig als zielbewußt erschaffen bezeichnet, weil er ihr wunderbares Zusammenwirken sonst nicht zu fassen, ihr erstes Hervortreten mit nichts sinnlich Wahrnehmbaren zu vergleichen vermag!

Man wendet so gerne ein, daß sich der Geist des Menschen im Laufe der Geschichte des Menschengeschlechtes ebenso „entwickelt" habe, wie sich der Geist des Kindes langsam „entwickele." Auch das ist nicht wahr, denn der Verfertiger des ersten Werkzeuges mußte unbedingt mit Geisteskraft einen Sprung von einem Nichts zu einem Etwas machen; er mußte befähigt sein, das, was er beobachtet hatte, logisch verknüpfen zu können. Er sah das Werkzeug im Geiste, bevor er auch nur den Finger rührte, um es materiell zu schaffen, er kannte geistig die Wirkung des Werkzeugs, bevor dieses in seinem Besitze war. Der Mensch mußte aber in dem Augenblicke, in welchem er aufrecht ging, künstlich hergerichtete Werkzeuge und Waffen haben; er mußte, um sie schaffen zu können, daher auch von Anfang an den ihm eignen Geist besitzen! Wo bekam er den denn so plötzlich her? Der Erfinder der ersten Spinnmaschine sah im Geiste den Faden, den sein Werk in ferner Zukunft spinnen sollte! Das Kind, welches zum ersten Male selbstbewußt „Ich" sagt, macht einen Sprung, der durch nichts überbrückt wird, denn in einem Augenblicke „erwacht" in ihm das Selbstbewußtsein, das im Augenblicke vorher

nicht vorhanden war. In einem Augenblicke löst der Gelehrte, welcher Geistesarbeit übt, ein Problem, das der Menschheit vorher unlösbar schien. Wenn ich sage: „eins und eins macht zwei", so löse ich die Grundaufgabe der gesamten Mathematik, aber ich mache mit dem Geiste zwei durch nichts verbundene Sprünge, die durch das „und" und „macht" ausgedrückt werden. Von hier aus, bis zur Berechnung des Weges, den der Lichtstrahl durch den Kristall macht, gibt es aber auch nicht etwa eine lückenlose Kette von mathematischen Erfahrungen, sondern ein fortwährend sprungweises Weiterschaffen durch Lösung immer neuer schwierigerer Aufgaben vermittelst Geisteskraft! Die Fähigkeit, derartiges ausführen zu können, muß uns verliehen sein, denn kein Tier zeigt die ersten Anlagen dazu, trotzdem man dem Tiere Überlegung und folgerichtiges Handeln bei der Ausübung der ihm verliehenen Triebe nicht absprechen kann und darf. Diese Triebe entspringen beim Tiere aber samt und sonders aus dem Gefühle des Hungers, der Vermehrungsnotwendigkeit und der Furcht, während sich das menschliche Geistesleben gerade in Gebieten bewegt, die diesen Trieben durchaus fern liegen. Wir haben verschiedene ernste Forscher unter uns, die in der Jugend wähnten, alles erklären zu können und im Alter gläubig zurücktraten, weil sie einsehen mußten, daß sie nicht das Alltäglichste, das „Bewußtsein" zu erklären vermochten.

Tausende in unserem Volke sind mit Worten irregeleitet und glauben daran, daß der belebte Stoff von Anfang an ein „Erinnerungsvermögen" habe. Wollte sich jeder nur einmal ernst die Frage vorlegen: „woran sich denn der erste Stoff erinnern sollte, und wie es kommt, daß wir, als die geistig höchst stehendsten Lebewesen auf Erden, uns auch beim besten Willen nicht daran zu erinnern vermochten und vermögen, wie wir im Innern aufgebaut, wie die Moleküle und Atome der Stoffe, aus denen wir bestehen, ausschauen, wie wir vor der Geburt beschaffen

waren," und ähnlichen. Von „Plasma-Erinnerungsvermögen" sprechen zu wollen, heißt also doch wohl nichts anderes, als einzugestehen: „nicht das Erinnerungsvermögen daran zu besitzen, daß der menschliche Geist Irrwege wandelt, wenn er eigenmächtig den Boden des durch sinnliche Wahrnehmung Begründeten verläßt."

Nur durch Geistesarbeit vermochte der Mensch zunächst die ihn bedrohende Tierwelt zu besiegen. Wir wissen aus dem Leben der heutigentags noch vorhandenen sogenannten Wilden, daß sie Werkzeuge und Waffen benutzen, die in der scharfsinnigsten Weise, aus den einfachsten Rohmaterialien hergestellt sind. Genau die gleichen Waffen und Werkzeuge finden wir aber auch dort, wo wir in Erdschichten Reste des Menschen selbst antreffen. Mit Fug und Recht darf deswegen der weitere Schluß gezogen werden, daß die ersten Menschen genau die Geistesanlagen besaßen, wie die heutigen Wilden.

Der Stein, der Knochen und der Baumast mußten das einfachste Werkzeug einst wie jetzt liefern. Damals wie heute trat aber auch ein anderes Bedürfnis hervor, das nach „Verbesserung des Gebrauchsgegenstandes." In ernster Geistesarbeit wurde sprungweise ein neues Hülfsmittel nach dem anderen ersonnen, bis wir bei den wunderbar wirkenden Maschinen der Neuzeit anlangten. Der Menschengeist ersann, erschuf sie auf seine Weise, seinen Zwecken, seinen Bestrebungen entsprechend. Er fühlt sich als Beherrscher des Stoffes und glaubt vor keiner Aufgabe zurückschrecken zu brauchen.

Fast gleichzeitig mit dem Werkzeug aus Stoffen, wie sie der rohe Stein, der Knochen u. a. boten, tritt noch etwas Neues hinzu, das auch wieder unter allen Geschöpfen allein vom Menschen zur Anwendung gebracht wurde, es war das in den Dienst des Menschengeistes gestellte Feuer. Jedes Tier hat vor der lohenden Flamme eine instinktive Furcht, kein Haustier wagt sich näher an eine solche heran, als zur Erlangung einer gewissen Menge Wärme notwendig ist. Keinem Tiere ist es je eingefallen, irgend-

wie selbsttätig die Flamme beeinflussen zu wollen. Der Geist des Menschen erkannte sofort, daß er es hier mit einem belebenden Element, das er willkürlich verwerten konnte, zu tun hatte. Er verfolgte die Wirkung der Flamme und der glühenden Kohle und schuf sich beim Ringen um die Existenz seinen mächtigsten Bundesgenossen! Die Flamme spendet ihm Wärme, macht seine Speisen genießbar, schreckt die Raubtiere und nimmt der Nacht ihre Schrecken. An der Flamme erhärtete der schmieg- und bildsame Ton, und ein brauchbares Gefäß nach dem anderen ging aus der Glut hervor. In der letzteren schmolz das Erz und ließ das harte, blinkende Metall frei werden, mit dessen Hülfe schnell eine höhere Kulturstufe erklommen, aber auch mörderischere Kriege geführt werden konnten. Die Flamme selbst erschien dem Menschen als etwas Höheres, denn auch die Sonne spendete gleich ihr Licht und Wärme. Und wie die Flamme gen Himmel zuckt, so richtete auch der Menschengeist seine Gedanken himmelwärts, ahnend, daß im weiten Weltenraume das vorhanden sein müsse, dem er selbst sein Dasein verdankte.

Die wichtigste der Naturkräfte hatte der Mensch in seinen Dienst gezwungen und sich daneben auch die Kraft der stürzenden Wassermasse und der wind- und sturmbewegten Luft dienstbar gemacht, wo er ihrer bedurfte; jahrtausendelang fand er Genüge an der Wirkung dieser alltäglichen, da ergriff ihn die Sehnsucht, die Erde, welche ihn trug, genauer kennen zu lernen. Er durchschaute vorahnend ihre Gestalt, fand sie rund wie die anderer Himmelskörper, und unwiderstehlich verfolgte fernerhin des Menschen Geist nun unter neuen Gesichtspunkten die Geschehnisse im Weltenraume. Plötzlich, ganz unvermittelt finden wir denkende Menschen im Besitze wertvoller Instrumente, welche ihnen die Geheimnisse des Weltenraumes enthüllen sollten. Rastlos, von einer Entdeckung zur anderen sprungweise weitergehend, wendet sich nun der Menschengeist der Erforschung und Nutzbarmachung aller verwertbaren Kräfte der Natur zu. Den zuckenden

Blitz, der mit unfaßbarer Kraft und Schnelligkeit vom Himmel zur Erde niederfährt, lernt er seinem Wesen nach mehr und mehr durchschauen. Mit Blitzesgeschwindigkeit tragen heute schon der Draht und die Luft die Arbeit des Menschengeistes über Länder und Meere; gebändigt eilt die Kraft, welche im Blitze wirksam ist, durch unsere Städte, tausendfältige Arbeiten verrichtend. Was wird die Zukunft bringen?

Mit dem Mikroskope verfolgt des Menschen Geist Welten im kleinen, wie mit dem Fernrohre die Welten in fernen Himmelsräumen.

Ist das, so dürfen wir wohl staunend fragen, dasselbe hülflose Lebewesen, welches einst zum ersten Male die Hand mit dem Stein bewehrte? Hat der Mensch der Neuzeit nicht ein Recht, sich nach *solchen* Erfolgen als ein Wesen zu betrachten, das ganz und gar „*aus eigner Kraft heraus*“ so Ungeheueres zu leisten vermochte? Hat er nicht ein Recht, behaupten zu dürfen: ein Tier war ich, aus eigner Kraft wurde ich ein Mensch?

Ja, er hätte das Recht, wenn die ersten Menschen andere Eigenschaften besessen hätten, als wir Kinder der Neuzeit. Gibt die Wissenschaft auf diese ernsten Fragen denn wirklich keine richtigstellende Antwort?

Sprungweise sehen wir zunächst den Fortschritt in der menschlichen Kultur hervortreten. Plötzlich ist eine neue Entdeckung, eine neue Erfindung gemacht und schnell wird daraus Nutzen gezogen, bis plötzlich eine neue, weitere die vorhergegangene und alles, was sich daran anschloß, entwertet oder überholt. Der erfindende Geist ist aber trotz alledem der gleiche geblieben, denn es gehörte genau der gleiche Aufwand an Scharfsinn dazu, das erste Tongefäß zu erfinden, den ersten Speer zu schnitzen und den ersten Bogen mit der schnellenden Saite zu beziehen, wie zur Vervollkommnung einer modernen Maschine.

Im einen wie im anderen Falle hatten eine Reihe von Beobachtungen vorherzugehen, deren Resultate durch Geisteskraft ver-

bunden werden mußten, um das Hervortreten einer „Erfindung" zu ermöglichen. Heute wie ehemals leben Menschen, denen es leicht fällt, aus Beobachtungen schnell und sicher wertvolle Schlüsse zu ziehen, während die große Menge ihrer Zeitgenossen gar nicht in der Lage ist, ein Gleiches vollbringen zu können, gar nicht daran denkt, Ähnliches vollbringen zu wollen. Es fällt nun doch sicherlich niemandem ein, solche Erfinder für etwas Besseres zu halten als ihre Mitmenschen, selbst wenn der letzteren Geist sich in Bahnen bewegt, die kaum über das Triebleben der Tiere hinausgehen. Ein Tier können wir nie und nimmer dazu bewegen, auch nur das einfachste Werkzeug oder Gerät zu erfinden, den trägen oder irregeleiteten Geist des Menschen vermögen wir aber recht wohl auf eine höhere Stufe zu führen. Nicht alle Menschen, welche die Fähigkeiten besitzen, die Geistestaten eines Kepler oder Goethe vollbringen zu können, finden Gelegenheit, ihr Können zur Entfaltung zu bringen. Manch ein hervorragendes Genie ging hinter dem Pfluge, im Getriebe des Alltagslebens, durch falsche Erziehung oder schlechte Vorbilder zugrunde.

Wir müssen aber noch ein anderes Moment berücksichtigen.

Den früheren, wie den heute noch lebenden unzivilisierten Völkern genügte und genügt ihre Kulturstufe voll und ganz. Werkzeuge, Waffen, Sitten und Gebräuche, Sprache, Denken und Empfinden sind bei den Wilden unserer Tage stets ihren Bedürfnissen angepaßt. Ein freier Neger in seiner afrikanischen Heimat ist nicht besser und nicht schlechter daran, als irgend ein freier Stammesgenosse im „Lande der Freiheit"; ja, bei Erwägung aller Umstände kann man behaupten, daß die Neger in ihrem Heimatlande die beneidenswerteren sind.

Wir legen unsere Kultur so gern als Maßstab an diejenige der Wilden oder der ausgestorbenen Menschenrassen an, versuchen wir es einmal unter etwas geänderten Voraussetzungen. Wenn ein Oberingenieur eines Kruppwerkes oder ein solcher von Blohm und Voß zu den Neuseeländern oder den Eskimos verschlagen

würde, ohne mehr zu haben, als seinen Körper und Geist, so würde er in jedem Falle schnell inne werden, daß es für ihn am besten sein würde, wenn er die Lebensweise der Neuseeländer oder Eskimos möglichst nachahmte und sich alle Mühe gäbe, schleunigst deren Waffen und Geräte nachzubilden.

Was sollte wohl, so kann man fragen, ein Neuholländer mit einem Kruppwerke anfangen, was ein Eskimo mit der Werft von Blohm und Voß?

Der Speer und Bumerang des ersteren ist ebenso genial konstruiert und im notwendigen Gebrauch auch genau so zweckmäßig, wie ein Kruppsches Geschütz. Der Bumerang verlangt ein Minimum von Kraft, ein Minimum von denkbar einfachstem Material, um ein Maximum von Arbeit leisten zu können. Können wir von einer Kanone mehr verlangen, leistet sie mehr? Der Kajak eines Eskimo ist genau so genial eingerichtet und aufgebaut wie ein Schnelldampfer des Lloyd. Vielleicht ist der Kajak sogar die hervorragendere Leistung, denn ein Einzelner verfertigt ihn und beherrscht als Einzelner damit das ihm zum Leben nötige Stück Weltmeer; der Riesendampfer setzt das Zusammenwirken Tausender voraus und bei seiner Fahrt durch die Meereswellen außer seinen komplizierten Maschinen auch die Tätigkeit des Körpers und Geistes zahlreicher Menschen. Den Maschinenbauer möchte ich sehen, der aus einigen Spangen Treibholz, aus Knochen und Haut, mit den einfachen Werkzeugen des Eskimo etwas Vollkommneres fertig brächte, als einen Kajak! Trotzdem behaupten flüchtige Reisende und hochmütige Forscher, daß der Unterschied zwischen Gorilla und Hundsaffe geringer sei, als der zwischen Gorilla und einem Neuholländer!

Auch der erste Mensch konnte zum Schutze seines Weibes und Kindes und seiner selbst nicht allein auf Hände und Zähne angewiesen gewesen sein. Die aufrechte Stellung ist zur Verteidigung einem Raubtiere gegenüber die denkbar ungünstigste, sobald die Hauptkraft in die Beine und Füße verlegt ist, wie es

beim Menschen notgedrungen der Fall sein muß. Die Möglichkeit auf den Beinen gehen zu können, schließt aber wieder die aus, sich nun gelegentlich der Beine und Arme gleichzeitig zur Fortbewegung bedienen zu können. Wäre das letztere ursprünglich der Fall gewesen, so müßten doch wohl die Kinder der Wilden länger und geschickter auf allen vieren herumkriechen oder laufen können, als die unsrigen. Kein Reisender hat aber bis heute beobachten können, daß diese tierische Bewegung gerade bei den Wilden mehr geübt würde, als bei uns, eher ist vielfach das Gegenteil der Fall. Beim Kinde soll man aber doch nach den Lehren der neueren Biologen die Tierähnlichkeit auffallender hervortreten sehen, als beim Menschen.

Wir mögen diese Fragen angreifen, von welcher Seite wir irgend wollen, stets kommen wir zu der Behauptung: der Mensch muß von Anbeginn auf seinen zwei Beinen, mit den genau dazu eingerichteten Füßen aufrecht einhergegangen sein und muß durch Geistestätigkeit die Kraft seiner Arme vermittelst entsprechender Werkzeuge und Waffen vervollkommnet haben. Er mußte sich sofort eine Waffe verschaffen, lange bevor er daran zu denken brauchte, das Feuer in seinen Dienst zu zwingen.

Wie kommt es nun, so müssen wir weiter fragen, daß von den ältesten feststellbaren Zeiten des Feuergebrauchs bis auf unsere Tage die Wärme der Kohle und Flamme in erster Linie zur Zubereitung von Speisen und erst in zweiter zur Erwärmung des Körpers gedient hat? Auch in diesem Falle muß von uns eine Antwort auf eine derartige Frage erteilt werden, wie sie seither noch nicht gegeben wurde.

Infolge des aufrechten Ganges muß das Volumen des Verdauungsapparates auf das kleinste Maß gebracht sein, ohne daß die Leistungsfähigkeit des ganzen Ernährungssystemes eine geringere werden darf. Eine gewisse Menge Nahrung muß unter allen Umständen aufgenommen werden, aber auch sie soll den Körper nicht allzu sehr belasten, sondern sie soll bei der

geringsten Menge eine große Verdaubarkeit und Ausnutzbarkeit besitzen. Die Zubereitung unserer Speisen zeigt uns recht deutlich, daß durch Braten oder Kochen die Möglichkeit ihrer Ausnutzungen gesteigert wird. Besonders werden die unentbehrlichen pflanzlichen Stoffe durch Backen und Kochen aufgeschlossen. Daher haben wir eine der häufigsten Verwendungsarten der Wärme bei der Brotbereitung. Alte Feuerstellen des vorgeschichtlichen Menschen enthalten entweder Knochenreste mit Brennspuren, oder man findet in ihrer Nähe eigentümliche, schüsselförmige Steine, in denen die Körnerfrüchte durch Drücken und Reiben vermittelst eines zweiten Steines gequetscht und zermahlen wurden, um dann, mit Wasser vermengt, einen Teig abzugeben, der durch Rösten auf einem erhitzten Steine das erste „tägliche Brot" lieferte. Von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage ist diese vom Menschengeiste einstmals ersonnene Fähigkeit immer wieder geübt worden. Wir kennen nicht eine einzige Handlungsweise irgendeines wilden oder gezähmten Tieres, welche darauf hindeutete, daß die Wärme vom Tiere in einer ähnlichen Weise auszunutzen versucht würde.

Wann und wie der Mensch die erste Bekanntschaft mit dem Feuer machte, vermögen wir nicht zu sagen. War es der zündende Blitz, der Glutströme aussendende Vulkan, oder waren es brennende Gase, die dem Erdinnern entströmten, welche die Geistestätigkeit des Menschen anregten? Niemand vermag es zu sagen. Wir wissen aber, daß der Mensch den zufälligen Verlust der Flamme so schmerzlich empfand, daß er darauf bedacht war, künstlich Flammen zu erzeugen. Nur von ganz wenigen Inseln unter den Wendekreisen wird berichtet, daß ihre Bewohner keine Ahnung von der Kunst des Feuerschlagens oder Feuerbohrens gehabt hätten. Wenn uns Pastor Gobien berichtet, daß die Einwohner der Ladronen-Inseln das Feuer zuerst kennen lernten, als Magellan ihre Hütten verbrannte, so stellt er eben dem Menschengeist ein glänzendes Zeugnis aus. Kein Tier würde,

wenn es in diesem Augenblicke die verheerende Wirkung des entfesselten Elementes verspürte, im nächsten je daran denken, für die Zukunft Nutzen daraus zu ziehen. An solchen Handlungen erfahren wir es auf das eindringlichste, daß der Mensch Geist von Geist sein eigen nennen darf.

Die Feuerstätte trug unendlich viel dazu bei, diejenigen Menschen, welche sich zusammengefunden hatten oder durch Blutsverwandschaft zusammenhingen, dauernd zu vereinigen. Der häusliche Herd ist und war der Vereinigungspunkt der Familien. Ob es aber, wie einzelne Forscher behaupten, die Flamme war, welche im Menschen zum ersten Male religiöse Gefühle erweckte, das muß doch bezweifelt werden. Wahr ist es, daß die Flamme in den gottesdienstlichen Gebräuchen zahlreicher Völker eine hervorragende Rolle spielte, aber gerade ihr Gebrauch beim Opfer zeigt uns hinwiederum, daß sie nur als eine Vermittlerin zwischen dem Opfernden und der Gottheit angesehen wurde. Daß das Feuer selbst als eine solche betrachtet worden wäre, darf nicht so ohne weiteres behauptet werden, wie es gerade neuerdings geschieht. Als etwas, was verehrt werden müsse, ist es allerdings zu allen Zeiten angesehen worden; ein heiliges, ewiges Feuer findet man in den Gebräuchen zahlreicher Religionsgemeinschaften, in gewisser Weise auch in der ewigen Lampe der katholischen Kirche. Aber es ist nicht richtig, wenn die Behauptung aufgestellt wird, daß dieses ein Rest einer alten Feueranbetung sei. Wer stünde nicht mit ernsten Gedanken vor dem strahlenden Weihnachtsbaume, und wer würde nicht denjenigen mitleidig betrachten, der zu behaupten wagte, daß wir das Licht der Kerzen anbeteten? Die Flamme als Symbol von etwas Geistigem kann das Seelenleben des Menschen eigentümlich beeinflussen, sogut, wie wir uns durch das gedruckte Wort beeinflussen lassen. Vom Licht und besonders von der strahlenden Sonne fühlen wir uns als Lebewesen ganz folgerichtig abhängig, es ist daher selbstverständlich, daß das leuchtende, wärmende Licht auf unsere Gedankenwelt einen nachhaltigen Einfluß

ausübt; es ist auch verständlich, daß der Mensch im Zustande geistiger Kindheit die das Leben sichtlich erhaltende Sonne als etwas Höheres verehrte, aber sie galt gerade unseren Altvorderen nicht als die Gottheit selbst, sondern als ein Organ, als das Auge des höchsten Gottes.

Ja, wenn wir bei irgend einem Tiere jemals eine Äußerung bemerken würden, welche auf eine besondere Verehrung der Sonne hindeutete, so würde eine gewaltige Scheidewand zwischen Mensch und Tier gefallen sein. Vorläufig besteht eine solche aber unantastbar; nach wie vor müssen wir behaupten, daß allein im Menschen ein Gefühl des Verantwortlichseins gegenüber einem höheren geistigen Wesen wirksam ist. Es ist das etwas anderes, als das Gefühl eines Abhängigseins, was viele als den Anfang aller religiösen Empfindungen hinstellen. Man leugnet nun, daß das Gefühl des Verantwortlichseins einem Höheren gegenüber das ursprünglichere sei, trotzdem gerade die wissenschaftliche Forschung einen ganz trefflichen Beweis für die Richtigkeit der obigen Behauptung zur Hand hat.

Wir finden beim Menschengeschlechte allerorts eine Ehrung der Toten. Zahllose Funde, welche uns aus vorgeschichtlichen Zeiten Kunde vom Tun und Lassen unseres Geschlechtes übermitteln, sind Gräberfunde.

Den Glauben an eine Fortdauer nach dem Absterben des Leibes finden wir auf das innigste mit der Menschheit seit alters her verknüpft!

Kein Tier sieht im toten Leibe seiner Stammverwandten irgend etwas, dem es Achtung schuldet; einzig der Mensch zeigt sich dem Toten gegenüber „verantwortlich." Anders können wir das Gefühl für die Ehrung der Gestorbenen gar nicht bezeichnen. Die dankbare Erinnerung an Taten, welche der Verstorbene im Interesse der Allgemeinheit ausführte, soll ihn nach der Meinung derjenigen, welche den Menschen durchaus zu einem Tiere stempeln wollen, eine solche Ehrung zugezogen haben. Das ist sicher nicht

richtig, denn wir haben auch Frauen- und Kindergräber in reicher Menge. Ein Kind kann doch wohl noch kein „Held" sein.

Daß Völkerstämme das Menschenfleisch als Nahrungsmittel wählen und bei gewissen Gelegenheiten, wie in der größten Not, bei Festen und andern Anlässen den eignen Stammesgenossen nicht verschonen, kann nicht bestritten werden, ebensowenig wie die Bestialitäten, welche der Abschaum der Menschen in unserem eignen Vaterlande fortlaufend übt. Der Mensch sinkt in solchen Fällen unter das Tier. Er unterscheidet sich dadurch, leider sehr zum eignen Nachteil, von dem Tiere.

Der Einwand, daß die ältesten menschlichen Gebeine nicht in Gräbern gefunden worden seien, kann kein voll stichhaltiger genannt werden, denn die ältesten Reste des Menschen sind überaus spärlich und finden sich in Schichten, welche wohl zufällig durch Wasser angeschwemmt wurden und Menschen- und Tiergebein nebeneinander enthalten. Die Erhaltung von organischen Resten hängt ja derart vom Zufall ab, daß wir oft froh sein müssen, überhaupt Reste des Menschen gefunden zu haben; die aus dem Tertiär lassen sich fast buchstäblich an den Fingern herzählen, wenn sie überhaupt tertiäre sind.

Auch die Reste der Tiere sind uns ja nur ganz spärlich überliefert. Um sie lückenlos aneinanderreihen zu können, fehlt unendlich viel; von keiner Tiergruppe haben wir genügend Reste verschiedener Arten aufgefunden. Selbst der berühmteste Stammbaum, derjenige der pferdeartigen Tiere, ist keineswegs ganz einwandfrei an der Hand der wenigen Skelettreste festzustellen. Skeletteile lehren nicht so ohne weiteres alles, sondern können unter Umständen ganz gewaltig täuschen. Wenn Huxley im Ernst behauptet haben sollte, daß man aus einem Knochen ein ganzes Tier aufbauen könne, so hat er sich gründlich geirrt. Man darf nur die älteren zahlreichen Ergänzungen des berühmten Ichthyosaurus mit den neuerdings bekannt gewordenen Umriß-

abdrücken dieses Tieres vergleichen, um ein belehrendes Bild von Wahrheit und Dichtung vor Augen zu haben.

In ihrer Sucht, den Menschen zum Tiere herabzudrücken, haben neuerdings sogar einige Forscher, und nicht nur populari=sierende Schriftsteller, behauptet, die ältesten Kieferreste, welche bekannt geworden sind, könnten nur Menschen angehört haben, welche **noch** sprachlos gewesen wären. Die Behauptung ist etwas übermäßig kühn, denn von der Ausbildung des Unterkiefers hängt das Vermögen sprechen zu können nicht ab. Daß dies tatsächlich nicht der Fall ist, lehren die zahlreichen Miß=bildungen des Unterkiefers, welche nur in vereinzelten Fällen die Sprache nachteilig beeinflussen.

Die Sprache ist dem Menschen von Anfang an verliehen gewesen; er mußte sie haben, weil der einzelne Mensch durchaus auf den Beistand anderer Menschen angewiesen war und ist. Der Verkehr mit seinesgleichem war dem ersten Menschen bereits ein durchaus Notwendiges. Der Mensch lebte aber nicht etwa wie das Herdenvieh zusammen, sondern die ein=fachste menschliche Genossenschaft mußte ehemals wie heute durch ein geistiges Band verbunden sein, denn sie war von Geist=erzeugten abhängig, sie mußte wenigstens Waffen und Geräte besitzen und kannte seit recht langen Zeiträumen auch die Ver=wendbarkeit des Feuers. Es mußten also von den einzelnen Mitgliedern der ersten Genossenschaften Geräte oder Waffen geschaffen werden. Das konnte nicht willkürlich, planlos geschehen, sondern es mußte über Herrichtung, Art, Verwendung und Anzahl der Waffen und Geräte eine Verständigung herbeigeführt werden; eine solche wäre ohne die Lautsprache kaum möglich gewesen. Wir müssen stets wieder daran denken, daß das Tier seine Nahrung ohne Anwendung irgend eines künstlichen Hülfsmittels, sei es Waffe, sei es Werkzeug oder Gerät, zu erwerben vermag, daß dies aber für den Menschen eine Unmöglichkeit ist. Wir kennen keinen ein=zigen Volksstamm, der, selbst unter den denkbar günstigsten

äußeren Bedingungen, befähigt wäre, seine Existenz ohne Anwendung irgend welcher künstlich hergestellten Werkzeuge zu fristen. Wir kennen aber auch keinen Volksstamm, dessen Einzelindividuen bei ihrer Tätigkeit stumm wären. Die wechselseitige Unterstützung bei den alltäglichsten Arbeiten setzt, wie eben erwähnt, schon eine Verständigung der Arbeitenden untereinander voraus.

Die Behauptung, daß das Vermögen sprechen zu können an eine bestimmte Gruppe von Nervenelementen im Gehirn gebunden sei, ist nicht ganz korrekt. Beim Sprechen haben wir eben auch wieder zweierlei zu unterscheiden. Wir bringen Töne hervor durch Muskelwirkung, vermittelst der Atemluft, die wir an den Stimmbändern vorbeistreichen lassen. *Wir sprechen aber einzig und allein vermittelst des Geistes, durch Beeinflussung zahlreicher Muskeln und der Teile des Kehlkopfes und des Mundes.*

Die Sprache ist mit anderen Worten eine Funktion des Geistes; wie andrerseits das *Hervorstoßen* von Tönen, von Worten oder Sätzen u. s. w. ein mechanischer Prozeß ist! Es ist das nicht leicht klar zu machen, denn es herrscht ziemlich allgemein die Vorstellung, daß die Sprache unbedingt an die Hervorbringung von Tönen gebunden sei. Wir können aber, ohne laute Worte zu bilden, mit uns selbst sprechen; alle unsere Gedanken kleiden wir gewissermaßen lautlos in Worte. Unsere Schrift, unser Lesen ist ein Reden des Geistes, ohne daß wir Töne erzeugen, *Worte sprechen*. Ohne Worte ist eine Geistestätigkeit unmöglich; jedem Gedankengang leihen wir Worte. Unser Bewußtsein ist auf das innigste mit dem ungesprochenen Worte verknüpft. Jeder Volksstamm hat deshalb eine eigene, nur ihm verständliche Sprache, während die Töne eines Tieres von jedem seiner Art sofort allerorts verstanden werden.

Jedes Wort ist die Antwort auf eine Frage, die des Menschen **Geist** *an die Vorgänge in der Außen-*

welt anschließt. Auch auf die Geistesvorgänge selbst gibt nur das Wort Antwort, und in wunderbar tiefer Weise, dem ernsten Forscher eine Rätsels-Lösung, sagt der Evangelist: „Im Anfang war das Wort, und das Wort war bei Gott, und Gott war das Wort!“ Vom Standpunkte des Physiologen aus dürfen wir an dieser Stelle den Begriff „Wort“ als einen Ausdruck für einen rein geistigen Vorgang hinstellen und dürfen als Forscher auch diese Stelle übersetzen „im Anfang war der Geist u. s. w.“

Und des Menschen Geist kannte von Anfang an das Wort, das einen Teil seines, des Geistes, ureigensten Wesens bedeutet. Das Wort scheidet schärfer als irgend etwas anderes Mensch und Tier voneinander! Drücken wir es durch Schriftzeichen aus, so heißt das doch auch nur, daß ein denkender Mensch Vorgänge seines Geistes festlegt, um sich entweder selbst später dieser Vorgänge zu „erinnern“ oder um seine Geistesarbeit anderen mitzuteilen, sie auf andere wirken zu lassen. Das müssen wir festhalten!

Der Gedankenflut, die sich an dieses flüchtig Angedeutete anschließt, kann hier nicht Raum gewährt werden, denn wir müssen zum Schlusse noch einen anderen tiefgründigen Unterschied zwischen Mensch und Tier erwähnen, der nicht immer voll gewürdigt wird.

Wo wir auf alte Waffen und Geräte stoßen, da können wir auch zweierlei beobachten. Erstens gewahren wir, daß diese Erzeugnisse für den jeweiligen Gebrauch praktisch hergerichtet sind, daß sie also ihren Zwecken voll entsprechen, und zweitens können wir feststellen, daß Waffen und Geräte Formen zeigen, die nicht ausschließlich durch den Zweck vorgeschrieben sind. Wir pflegen zu sagen, daß die Formen „gefällig“ seien. Es sollte durch die „Vollendung der Form“ noch etwas anderes, besseres im Menschen befriedigt werden, etwas, das wir auch wieder als eine Funktion des menschlichen Geistes hinstellen dürfen und wovon wir wieder

beim Tiere gar nichts vorfinden. Von Anfang an war beim Menschen der Kunstsinn rege.

Wir sprechen so gern von Künstlern in der Tierwelt, aber doch wohl nur mit Unrecht. Kein Tier liebt das Schöne um des Schönen willen, das heißt zur Befriedigung eines seelischen Bedürfnisses. Gewiß, einzelne Vögel schmücken ihre Nester mit farbigen oder glänzenden Dingen, Raben und Elstern tragen glänzende Sachen fort, aber das ist nur ein Zeichen dafür, daß die betreffenden Tiere, ebenso wie der Mensch, Freude an farbigen oder glänzenden Dingen besitzen. Dieses einfache Gefallenfinden an willkürlichen Gegenständen ist kein Kunstsinn, keine Kunst. Darunter haben wir etwas anderes zu verstehen.

Die Kunst schafft aus einem vorhandenen Unschönen etwas Schönes, also aus dem, was die Seele des Menschen unberührt läßt oder gar abstößt, ein Neues, welches innere Befriedigung gewährt. Freude am glitzernden Kristall oder Metall, an farbigen Gegenständen ist keine Kunst. Wird aber ein Metall, ein Stein, Holz oder dergleichen mit Linien umgeben, welche derart angeordnet sind, daß sie insgesamt auf den Beobachtenden einen wohltuenden Eindruck machen, so haben wir eine Kunstleistung vor uns. Ebenso ist es Kunst, wenn es auf irgend eine Weise unternommen wird, äußere Gegenstände in Formen oder in Farben ähnlich wiederzugeben. Derartiges vermag kein Tier zu unternehmen. — Die menschliche Sprache an und für sich ist nicht Kunst zu nennen; werden aber die Worte so zusammengefügt, daß dadurch eine seelische Befriedigung im Hörer erweckt wird, so haben wir wieder ein Neues, dem man die Bezeichnung Kunst nicht versagen kann. Das Gleiche gilt für die Töne, die wir in der „Musik" vereinen. Ahmt aber ein Rabe, Star oder Papagei Worte, Töne, Geräusche und anderes einfach nach, so ist das weder Kunst, noch der Anfang zur Bildung einer solchen. Ebensowenig haben wir beim Schlag der Nachtigall, beim Sang der Drossel von „beginnender" Kunst zu sprechen, denn diese Vögel

üben Triebe aus, die lange Zeiträume hindurch gleichartig sind. Die Nachtigall sang ihr Lied vor Tausenden von Jahren genau so, wie sie es heute singt und in aller Zukunft singen wird. Daß es unter den Nachtigallen gute und schlechte Sänger gibt, ist kein Beweis dafür, daß eine Vervollkommnung des Sanges stattgefunden hätte oder stattfände!

Die Fähigkeit Neues zu schaffen besitzt eben einzig und allein der Mensch! Wenn wir an den Wänden der in grauer Vorzeit bewohnten Höhlen Wandbilder finden, wenn wir die ältesten Waffen und Geräte in Formen sehen, die dem Auge wohltuend sind, oder Menschen und Tiere nachzubilden trachten, so haben wir darin einen Beweis dafür zu suchen, daß der Mensch auch in den ungünstigsten Zeiten nicht nur an die Befriedigung rein tierischer Triebe dachte, sondern daß er ein Bedürfnis empfand, sich über das Alltägliche hinwegzusetzen. Dieses Bedürfnis kann doch wohl kaum ein Resultat waltender Naturgesetze sein; wollten wir das annehmen, so müßten wir den Naturgesetzen auch die Fähigkeit zuschreiben, „höhere Zwecke verfolgen zu können." Wir kämen also schließlich bei Betrachtung von Kraft und Stoff zu einem Fetischdienst entwürdigendster Art.

Neuere Forscher lieben es, den christlichen Glauben an einen zielbewußt wirkenden Schöpfer mit Hohn und Spott zurückzuweisen und ihn mit allen Mitteln zu bekämpfen.

Ist es denn aber wirklich für einen Forscher, der sich die Klärung dieser Verhältnisse zum Arbeitsziele gewählt hat, so beschämend, einfach anzuerkennen, daß wir alles Geschehen in der uns wahrnehmbaren Welt der Tätigkeit, eines höheren geistigen Etwas zuschreiben **müssen;** einem Geist, dem die Menschheit von Anbeginn an tastend, suchend, strebend, hoffend nachging und nachgehen **mußte,** weil er sich selbst in ihr **offenbarte?**

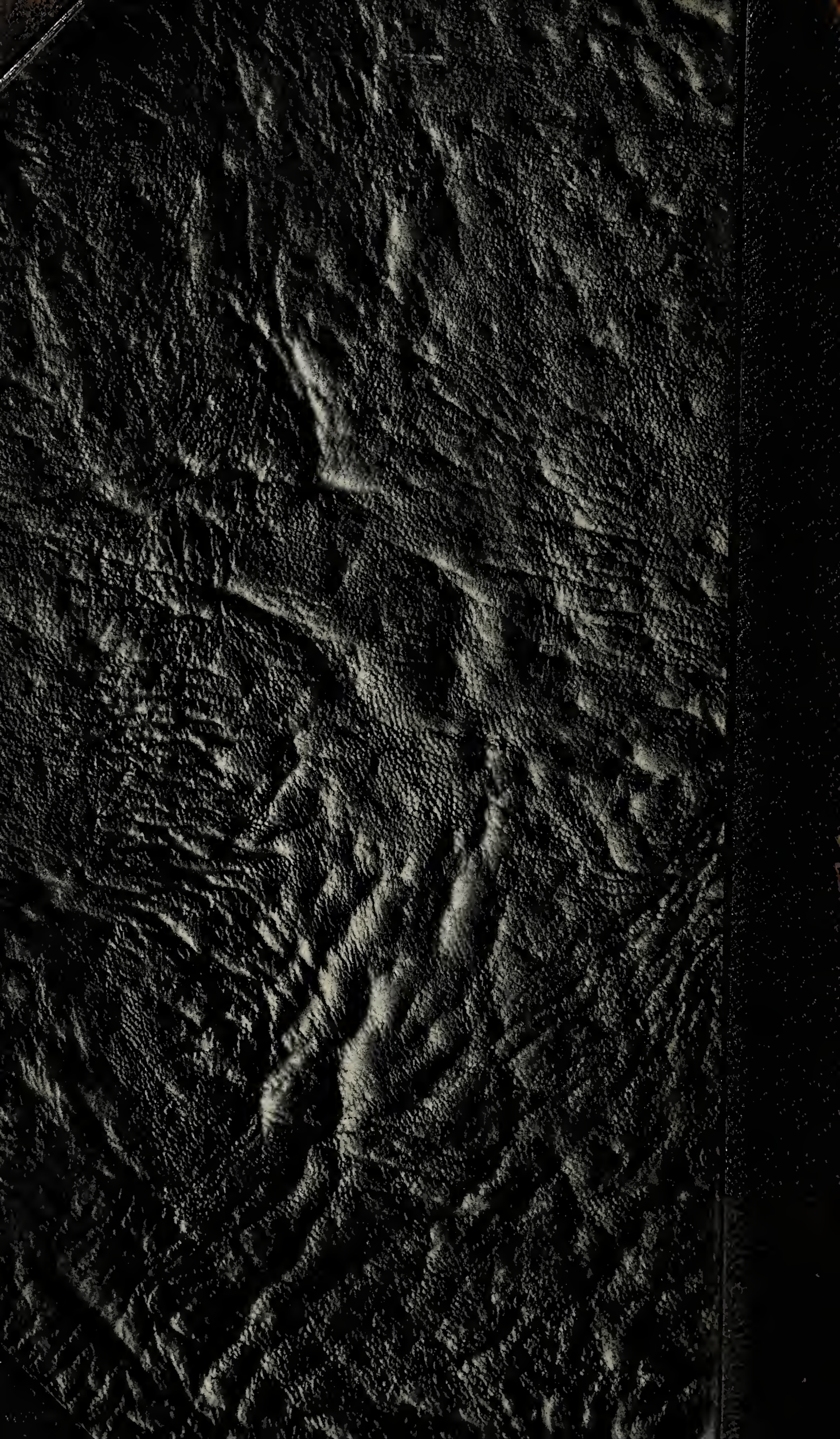
Ist es wirklich so schwer einzugestehen, daß sich hier zwischen Mensch und Tier eine ganz unüberbrückbare Schranke erhebt?

Diesseits finden wir den geist-beseelten Menschen, befähigt mit Geisteskraft über Entstehung und Wesen seines Körpers und Geistes selbst nachzudenken, jenseits finden wir das Tier, welches einzig und allein von einer Anzahl Triebe geleitet wird, dessen Körper sich einfach dem Geschehen in der Natur anpaßt, ohne daß er etwas besäße, was sich befähigt zeigte, den Gang, die Ursache dieses Geschehens irgendwie ergründen zu wollen, erforschen zu können. Aber auch das Tier ist nicht zwecklos innerhalb des Naturganzen.

Alles in der Welt der Lebewesen hat einen Zweck zu erfüllen, der erst in der Zukunft seine Bestimmung hervortreten läßt. Nichts an und in der Welt der Lebewesen ist zwecklos, alles strebt aber zukünftigen Zielen zu.

Sollte einzig und allein das am vollendetsten Hervortretende, sollte die Seele des Menschen ziel- und zwecklos an den Staub gebunden sein? Sollte in sie allein nicht die Aufgabe hineingelegt worden sein, erst in der Zukunft die ihr zugewiesene Bestimmung erfüllen zu dürfen? Gewiß, man wird sofort einzuwenden wissen, daß der kranke Geist vieler Menschen doch wohl kaum einen Zweck haben könne. Aber einem solchen Einwand können wir mit dem Hinweise begegnen, daß in unserm Organismus auch kranke Organe noch Zwecke zu erfüllen wissen und solche erfüllen müssen. Genau so gut braucht auch der kranke Geist einzelner Menschen nicht durchaus zweckwidrig zu sein.

Nicht unseren sterblichen Leib sollen wir als ein Bild des Höchsten, unseres Gottes, betrachten, sondern unseren Geist, der es versteht, sich über die Natur zu erheben, der es unternimmt ihre Geheimnisse enträtseln und sein eignes Wesen erkennen zu wollen, der sich Gott und den Mitgeschöpfen gegenüber verantwortlich fühlt! Von dem Menschen, den ein solcher Geist beseelt, gilt nach wie vor das Wort:

Gott schuf den Menschen ihm zum Bilde, zum Bilde Gottes schuf er ihn.

Princeton Theological Seminary Libraries
1 1012 01245 4031